

MICROCOMPUTER MAGAZÍN

®

# FIFO

22

HRY  
RECENZIE  
SOFT · HARD  
MAPY  
TIPY & TRIKY

Časopis pre užívateľov domáčich mikropočítačov  
marec 1993 ročník III. 20 Sk 20 Kč 2 DM 13 ATS

DOMÁCI POČITAČ  
Z RUSKA

ADDAMS FAMILY

DINO WARS

RAM CHANGER

PUSH OVER

PRO GOLF  
SIMULATOR

CRYSTAL KINGDOM  
DIZZY  
DIZZY VII



# 1993

1  
9  
9  
3

## FIFO

Neváhajte!!!  
Môžete si predplatiť FIFO  
ročník 1993!  
Nasledujúcich 12 čísel za  
výhodnú cenu 288 korún!

Čísla ročníka 1993 budete  
pravidelne dostávať domov, ak  
pošlete poštovou poukážkou typu  
"C" sumu 288 korún na našu  
adresu:

Redakcia FIFO  
p.o. box 170  
960 01 Zvolen

Do "Správy pre prijímateľa" na  
rube poukážky nezabudnite  
napisať:  
Predplatné na FIFO 93

## FIFO Extra

Samostatná príloha Fifa, ktorá  
bude vychádzať štyri krát ročne  
s rozsahom 80 až 100 strán. Pre  
predplatiteľov Fifa výhodná  
cena 140 korún za celý ročník.  
Ak nie ste predplatiteľom Fifa,  
potom pre vás je cena za celý  
ročník 200 korún. Extra Fifo si  
môžete predplatiť poštovou  
poukážkou typu "C" na našej  
adrese:

Redakcia FIFO  
p.o. box 170  
960 01 Zvolen

Do "Správy pre prijímateľa" na rube  
poukážky nezabudnite napísat:  
Predplatné na EXTRA FIFO

# 1992

1  
9  
9  
2

## FIFO 1992

Ešte stále si môžete predplatiť čísla 13 až 23!

Neváhajte a ihneď vyplňte poukážku, pretože  
čoskoro na vás už Fifo nemusí zvýšiť. Môžete si  
predplatiť všetky čísla ročníka 1992 (t.j. 12 až 23) za  
cenu 220 korún, alebo len ktorékolvek z nich.  
Číslo 12 ročníka 92 je už úplne vypredané, preto  
nám nájdete objednávky neposielajte. Ak ste si ho  
predplatili a neprišlo vám, presunuli sme vaše  
peniaze automaticky na ďalšie číslo.  
Peniaze zasielajte poštovou poukážkou typu "C"  
a do správy pre prijímateľa uvedte  
"FIFO 92"

## ZĽACNENIE ROČNÍKA 1991 !!!

Využite jedinečnú príležitosť  
získať čísla ročníka 1991  
za zniženú cenu! Každé číslo len  
za 10 korún! (čísla 7 až 11)

Ak máte záujem o tieto čísla, stačí poslat  
príslušnú sumu poštovou poukážkou typu  
"C" a do správy pre prijímateľa napísat, ktoré  
čísla si predplácate.

## FIFO 1991

## BEZPEČNÉ ZASIELANIE!!!

Ak máte doma len chabú schránku, niekto vám ju  
vykráda alebo neveríte poštárom, môžete si u nás  
predplatiť:

### ZASIELANIE FIFA DOPORUČENÉ!

Doporučené zasielanie nášho časopisu k vám domov  
si zaistíte, ak nám pošlete 13 korún za každé číslo,  
ktoré chcete mať takto doručené, nasledujúcim  
spôsobom:

1. ak si práve predplácate nové čísla, celkovú cenu  
za Fifo aj za bezpečné zasielanie pošlite jednou  
poukážkou a na rub do "Správy pre prijímateľa" dopište:  
platím poštovné ... korún. Okrem tejto správy tu musí byť  
uvedené, ktoré Fifo si predplácate.

2. ak už máte Fifo predplatené a túto službu si  
chcete doplatiť, pošlite poštovou poukážkou príslušnú  
sumu na bezpečné zasielanie a do "Správy pre prijímateľa"  
napíšte: platím poštovné... korún.

Od obdržania tejto poukážky vám budeme Fifo  
zasielať doporučene až kým sa vám toto konto nemini. Pri  
každej zásielke vám pri adrese uvedieme, kolko vám ešte  
zostáva korún na ďalšie čísla (napr. D:18 bude znamenáta,  
že máte ešte na konte doporučeného zasielania 18 korún).

Ak budete mať pri adrese nulu, znamená to, že to  
bolo posledné číslo, za ktoré ste mali túto službu zaplatenú.

**Z OBSAHU**

# **Haló FIFO-fans z Českej republiky !!**

**Dnešná úvodná strana je  
venovaná práve vám!**

Dovoľte nám najskôr sa ospravedlniť vám všetkým, ktorí ste kvôli rozdeleniu spoločnej meny a colným bariéram dostali tohtoročné čísla Fifa omnoho neskôr ako čitatelia na Slovensku. Bohužiaľ nám trochu trvalo prehryzenie byrokratických bariér a neustále vyčkávanie na Poštu, ktorá nie a nie sa rozhýbať v dohode o pohybe peňazí a balíkov cez nový čínsky mûr medzi našimi republikami.

Snáď sa už všetko vyriešilo, preplatitelia Fifa dostávajú pravidelne domov, a ostatní záujemci si ho môžu kúpiť v stánkoch alebo obchodoch s počítačmi.

Kedže však posielanie poštových poukážok cez hranice stále nie je uspokojivo vyriešené, otvorili sme pobočku našej redakcie v Ostrave, kde nás fifo-team zastupuje člen redakcie a vedúci hernej rubriky Peter Lukáč, a tak všetci záujemci o predplatenie Fifa v CR môžu poštové poukážky posielat na novú adresu.

**Pre predplatiteľov zo Slovenska  
sa adresa nemení.**

**Adresa pre predplatiteľov Fifa  
v Českej republike:**

**FIFO redakcia  
p.o.box 30  
708 00 Ostrava 8**

Na túto adresu posielajte len predplatné!

Listy, postrehy, názory, príspevky a sťažnosti posielajte nadálej na hlavnú adresu redakcie vo Zvolene.

**HOBBIT 4**

**CHANGER 5**

**TAJOMSTVÁ 9  
Z 30**

**ADDAMS  
FAMILY 2**

**PRO GOLF  
SIMULATOR 5**

**DIZZY VII 9**

**SEAHAWK 22**

**NARC 24**

**PUSH  
OVER 7**

**LOCOMOTION 9**

**DINO  
WARS 30**



## THE HOBBIT IS A SOVIET SPECTRUM CLONE...

# SUPER SPECTRUM JMÉNEM HOBBIT

Tento článek by se mohl také jmenovat "SUPER SPECTRUM přichází z východu", anebo ještě jinak. Zajímá vás proč? Asi ano, takže začneme po pořádku. V jednom z čísel anglického časopisu YOUR SINCLAIR, ročník 1990, se objevil zajímavý článek, jehož první věta pod titulkem začínala slovy "THE HOBBIT IS A SOVIET SPECTRUM CLONE...". Ano, nepletete se, HOBBIT se jmeneuje klon (kopie) slavného Spectra, kterou vyrobili tehdy ještě v SSSR a o ni byl ten článek v YS. HOBBITA vyvinulo v Leningradu několik počítačových konstruktérů a ti využili své příležitostné návštěvy Londýna k předvedení svého Spectrum kompatibilního HOBBITA redakci YS.

Prvotním záměrem konstruktérů bylo vyrobit počítač, vhodný pro použití ve školství. Co jiného mohli zvolit, než Spectrum? Nešli však cestou otrocké kopie, ale přidali ke své verzi Spectra, všechno to, co sir Clive zapomněl. Využili toho, že v SSSR bylo Spectrum západním počítačem s nejlepší dokumentací a mnoha konstruktérů tehdy vlastnoručně stavělo svoje varianty Spectra - v Leningradu tehdy existovalo 20 variant! Cena Spectra na sovětském trhu tehdy prý byla 40 000 rublů, to je při měsíčním platu 250 rublů 13 let spojení (!!).

HOBBITU bylo vyrobeno a dodáno přes 15 000 kusů do škol. Srdcem HOBBITA je klasický procesor Z-80 A, pracující na 3.5 MHz, ROM paměť má 64K, RAM paměť 64K a lze ji přepnout i do režimu s 48K. HOBBIT je vybaven systémovou sběrnici, sériovým (RS-232) a paralelním (Centronix) portem. Hráče her bude asi zajímat,

že na zadní straně HOBBITA jsou i konektory pro připojení 3 joysticků (2 Sinclair a 1 Kempston), dále je možnost připojení magnetofonu, myši (!), světelného péra a až 4 diskových jednotek SS/DD, nebo DS/DD. V sestavě počítače jsou dodávány i dvě diskové jednotky 5 1/4 palce. Rutiny v ROM paměti umožňují přenos programů z pásku na disk a k počítači lze připojit jak běžný BTVP, tak standartní PC monitor (RGB výstup). Školy jistě využijí schopnosti HOBBITA propojit jej do počítačové sítě.

Po zapojení HOBBITA se objeví známé hlášení ze Spectra... ale rusky! Jeden stisk tlačítka a už je to v angličtině. A takhle lze hlášení počítače mit v ruštině, angličtině a dokonce arabsky! Vlastní počítač připomíná vzhledem i velikostí Amigu, nebo tlustší a širší PC klávesnici. Celkem solidní skřínka je světle šedá, se šedými a bílými klávesami. HOBBITOVO klávesnici se 74 klávesami, včetně 33 programovatelných, ohodnotili redaktori YS, jako komfortní, s výborně fungujícími klávesami. Jediný problém pro angličany bylo to, že jednotlivé klávesy měly potisk v ruštině i angličtině, ale to je jen otázka zvuku.

Konstruktéři HOBBITA tvrdili, že je 100 procentně kompatibilní se

Spectrem, ale test se tehdy ještě nekonal. Počítač se dodává se zabudovaným diagnostickým programem, assemblerem, disassemblerem, což mnoha programátörům určitě usnadní život. Samozřejmě zde je SINCLAIR BASIC a navíc (!) že je zabudována ruská verze CP/M, zvaná BETA, užívající až 80 znaků na řádek, školy jistě oceníly i zabudované LOGO a možnost připojení ROM paměti, v nichž může být naprogramován jazyk PASCAL, C, nebo FORTH. Ve školách se samozřejmě využívá HOBBITOVA schopnost propojení do počítačové sítě.

Tím onen zajímavý článek v YS zhruba končil. Neskončil tím však příběh tohoto skvělého Super Spectra, nazvaného "HOBBIT". Čas plynul, SSSR se rozpadl a tu náhle se objevil v jiném anglickém časopise SINCLAIR USER koncem 1992 roku další článek na téma HOBBIT, pod názvem "HOBBIT TESTED" (Hobbit testován). Redakce SU totiž obdržela oficiální zásilku ruského HOBBITA k testu. Proč? Protože jistá ruská firma nabídla angličanům dodávky tohoto Super Spectra a HOBBIT by se tak mohl prodávat v Anglii! HOBBITA dostal na stůl redakční hardwarový a softwarový specialista, aby prozkoumal poslední verzi, kterou by rusové mohli dodávat. K sestavě patřila disková jednotka 5 1/4 palce, pracující v PC formátu. Přes počáteční nedůvěru (Super Spectrum z Ruska?) se test začal velmi nadějně. Po zapojení se objevuje menu, které uživateli nabídne buď BASIC, FORTH, CP/M, nebo DOS. Samozřejmě, prvé, co místní odborník učinil, bylo to, že se pokusil tohoto konkurenta "zničit" tím, že do něj nahraje několik originálních kazet s hrami, které mají většinou velmi zapeklité loadery a zrychlené nahrávání...

Bohužel, konalo se překvapení, protože HOBBIT suverénně nahrál a spustil cokoli, co mu bylo předloženo, včetně demokazet z časopisu SU!

Nahrál i to, o čem angličané myslí, že nenahraje. Jediná věc kterou toto Super Spectrum nezvládlo, byl samozřejmě software pro Spectrum 128K. Po hráči HOBBIT bez problému spolkil kazety s redaktorovým assemblerem, monitorem a dalšími programy... Prostě nenašel nic, co by na HOBBITU nefungovalo. Nadšený byl i po prověření CP/M módu, který je v HOBBITU zabudován a i zde bylo vše O.K. Další redakční kolega, znající dobře programovací





jazyk FORTH, si vzal na starost test FORTH compileru. Výsledek byl obdobný - všeobecná spokojenosť. Ale kdo by nebyl na výsost spokojen, kdyby mu na stole stála takováta mašinka? A přitom prodejní cena pro anglický trh má být znatelné pod 100 liber (pod 4300 korun!), bez diskové jednotky a monitoru. Redaktoři SU se shodli, že tohle ruské Super Spectrum výborně zaplňuje mezeru mezi klasickým Spectrem a 16-bitovými stroji a shodně jej ocenili jako celkově lepší stroj, než SAM COUPÉ. Největší zklamání pak nastalo, když šéfredaktor HOBBITA redaktorům po ukončeném testu opět sebral...

Další čísla SU pak opravdu potvrdily, že firma ADB Russian Services bude dovážet HOBBITY do Anglie a měly by být k dostání v počítačových prodejnách, včetně zajištěného servisu. Poslední loňské číslo SU pak oznámilo, že první dodávka HOBBITŮ od ruské firmy Intercompex ze St. Petersburgu dorazila a je naděje na další menší měsíční dodávky. Bude tedy jistě velmi zajímavé sledovat další osudy HOBBITA na anglické půdě.

Petr

**Najefektívnejším spôsobom presunu z hľadiska využitia pamäte je zámena dvoch blokov pamäte. K tejto výmene dvoch blokov v pamäti bol vytvorený krátky, úplne relokovateľný podprogram.**

# CHANGER

Pri práci v BASICu je treba často niektoré algoritmy realizovať pomocou strojového podprogramu. Potrebné strojové podprogramy sú už väčšinou hotové a stačí ich len nahráť z kazety a použiť. Problém nastane, ak potrebujeme použiť v jednom BASICovskom programe viacero programov v strojovom kóde a tieto programy sú preložené na vzájomne sa prekrývajúcich adresách v pamäti. Pretože zvyčajne strojový podprogram nie je napísaný ako voľne premiestnitelný a nie je k dispozícii zdrojový test tohto podprogramu, nemožno ho spuštať na iných adresách. Z toho vyplýva nemožnosť jednoduchého použitia viacerých takýchto strojových podprogramov v jednom BASICovskom programe.

Riešením je umiestnenie strojových podprogramov v pamäti na iných miestach pamäte, než na ktorých bude podprogram spustený. Pred spustením daného podprogramu ho presunieme na adresu, pre ktorú je preložený. Najefektívnejším spôsobom presunu z hľadiska využitia pamäte je zámena dvoch blokov pamäte. K tejto výmene dvoch blokov v pamäti som vytvoril krátky, úplne relokovateľný podprogram.

## Popis podprogramu CHANGER:

CHANGER slúži k výmene pamäťového bloku o dĺžke SIZE od adresy ADR1 s blokom od adresy ADR2. Výpis jeho zdrojového textu je na obr. 1. Jeho zavedenie do pamäte môžeme previesť napr. pomocou podprogramu na riadku 300-390 vo výpise demonštračného prikladu na obr. 2., premenným ADR, SIZE, ADR1 a ADR2 predtým priradime hodnoty adresy uloženie CHANGERu, dĺžku prenášaného bloku pamäte, adresu 1. bloku pamäte a adresu 2. bloku, s ktorým budeme zamieňať 1. blok. Príkazom CLEAR je samozrejme treba obmedziť pamäť, do ktorej má prístup interpret BASICu. Pokiaľ bude treba zmeniť hodnoty SIZE, ADR1, ADR2, stačí zavolať podprogram na riadku 350. CHANGERom je možné vymeniť ktorokoľvek dva vzájomne sa neprekryvajúce bloky dát v pamäti mimo oblasť, v ktorej je umiestnený CHANGER (pri nedodržaní dôjde k "zatuhnutiu" počítača - CHANGER neprevádzka žiadnu kontrolu správnosti SIZE, ADR1, ADR2). Výmenu bloku dát potom prevedieme príkazom RANDOMIZE USR adr. Podprogramy na riadkoch 300 a 350 vyžadujú nadefinované užívateľské funkcie FN h (p) a FN 1 (p) pre výpočet vyššieho a nižšieho bajtu 16 bitového čísla P (v demonštračnom priklade sú nadefinované na riadku 15).

## Doporučené použitie CHANGERu:

Pri použíti viacerých strojových podprogramov si určíme strojový podprogram, ktorý bude najčastejšie spuštaný (ak na tom nezáleží, tak zvolíme ten najdlhší). Tento podprogram umiestníme do pamäti na adresy, pre ktoré je preložený - môžeme ho teda neskoršie spuštať jednoducho pomocou príkazu RANDOMIZE USR n. Ostatné strojové podprogramy umiestníme na iné adresy než na aké sú preložené. Pred spustením niektorého z ostatných podprogramov nastavíme parametre pre CHANGER (tj. napr. pripradením hodnôt premenných SIZE, ADR1, ADR2 a vyvolaním podprogramu na riadku 350 v demonštračnom priklade), spustíme CHANGER (tj. presun vybraného str. podprogramu na adresu, pre ktorú je preložený), spustíme vybraný strojový podprogram a opäťovným spustením CHANGERu uvedieme všetko do pôvodného stavu.

Priklad použitia dvoch prekrývajúcich sa strojových podprogramov v BASICu:

Ako príklad budeme používať v našom programe dva strojové podprogramy. Prvý z nich je určený pre zvukový efekt, je preložený pre prácu od adresy 50000 a má dĺžku 92 bajtov. Druhý je určený pre efekt v borderi, je preložený od adresy 50000 a má dĺžku 22 bajtov. Obidva podprogramy pochádzajú od neznámeho autora a nie sú premiestnitelné (aj keď v nich

stačilo zameniť absolutne skoky za relativne a premiestnitelné by boli). Na obr. 3 je znázornené umiestnenie týchto dvoch podprogramov v pamäti a je zreteleň, že sa prekrývajú.

Vzhľadom k tomu, že častejšie budeme používať prvý podprogram, umiestníme ho od adresy 50000. Tento podprogram budeme môcť kedykoľvek bez problémov spustiť. Druhý podprogram umiestníme za prvým, tj. od adresy 50000 + 92 = 50092. Keď budeme tento podprogram potrebovať spustiť, musíme ho pomocou CHANGERa presunúť na adresu 50000 a spustiť. Potom ho opäť "uložíme" za prvým podprogramom. CHANGER umiestníme za druhý podprogram, tj. na adresu 50092 + 22 = 50114. Budeme potrebovať vymieňať dátá v pamäti od adresy 50000 a dĺžke 22 bajtov s oblastí pamäte od adresy 50092. Preto nastavíme parametre CHANGERu nasledovne: SIZE=22, ADR1=50000, ADR2=50092. Na obr. 4 je vidieť umiestnenie oboch podprogramov a CHANGERu v pamäti.

Popis demonštračného príkladu podľa obr. 3:

- riadky 1-90 : zavedenie oboch podprogramov a CHANGERu do pamäti podľa obr. 4
- spustenie: RUN
- riadok 10 obmedzi pamäť využiteľnú BASICom
- riadok 15 nadefinuje užívateľské funkcie
- riadok 20-50 zavedie oboj str.



## podprogramy a CHANGER

- riadok 90 koniec zavádzania

riadky 100-190: zavedie 1.str.

podprogram (pokiaľ ho máme na kazete  
v tvare CODE možno použiť LOAD ""  
CODE)

spustenie: GO SUB 100

riadky 200-290: zavedie 2.str.

podprogram ( - // - )

spustenie: GO SUB 200

riadky 300-390: zavedie CHANGER od  
adresy ADR a nastavi parametre  
SIZE, ADR1, ADR2

spustenie: GO SUB 300

riadky 350-390: nastavi parametre  
CHANGERu SIZE, ADR1, ADR2

spustenie: GO SUB 350

riadky 500-590: spustenie: 1.str.

podprogramu - 1.efekt | spustenie: riadky  
600-690: spustenie: 1.str. podprogramu -  
2.efekt | GO SUB 500 riadky 700-790:  
spustenie: 1.str. podprogramu - 3.efekt |  
(600,700, riadky 800-890: spustenie:  
2.str. podprogramu | 800)Priklad použitia demonštračného  
priekladu:RUN - zavedieme obidva podprogramy a  
CHANGER do pamäte podľa obr. 4  
GOBUS 500 skúšame jednotlivé strojové  
podprogramy

GOBUS 800 . . .

Pozn.: Po zavedení oboch

podprogramov a CHANGERu do pamäte  
je vhodné nahrať blok str.

podprogramov pomocou SAVE

"NÁZOV" CODE 50000,137 na  
kazetu a do vlastného programu potom  
tentu blok zavedieme z kazety  
pričom LOAD "NÁZOV" CODE. Možno  
potom vypustiť riadky 1-390, čím sa  
ušetrí pamäť.

## Ďalšie možné použitia:

Podprogram CHANGER možno použiť  
pre rôzne grafické efekty - napr.  
nastavíme parametre CHANGERu  
ADR1=16384, ADR2=18432,  
SIZE=2048. Po spustení CHANGERa s  
týmito parametrami, dôjde k výmene  
hornej tretiny obrazovky s 2. tretinou  
obrazovky (bez výmeny farebných  
atribútov).

## Použiteľnosť v iných BASIC

Podprogram CHANGER možno použiť  
na ľubovoľnom počítači s  
mikroprocesorom Z-80, pretože  
nevyužíva žiadnych špecifických  
vlastností ZX-Spectra.

## Slovníček použitých pojmov:

úplne relokovaný - strojový program  
možno umiestniť a spúštať od  
ľubovoľnej adresy.relokovaný - strojový program  
možno umiestniť a spúštať buď  
od ľubovoľnej adresy alebo od adresy,  
ktorá je násobkom 256  
(toto obmedzenie je zvyčajne  
zdôraznené).

## CHANGER

OBRÁZOK 1

ORG 0	;UMIESTNENIE V	LDI
	;LUBOVOLNEJ	DEC
	;CASTI RAM	LD (HL),A
LD	BC,2048	INC
LD	DE,16384	LD A,B
LD	HL,18432	OR C
CHAN1 LD	A,(DE)	JR NZ,CHAN1
		RET

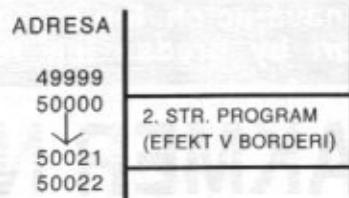
1 \*\*\*\*\* DEMO PRE PROGRAM  
CHANGER \*\*\*\*\*

```

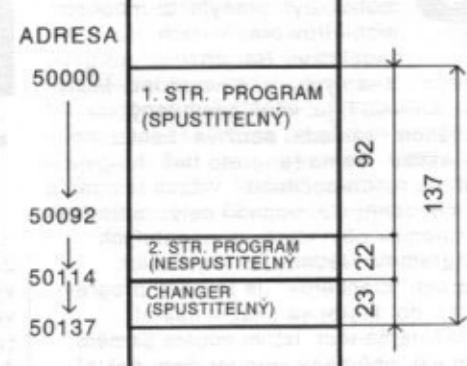
10 CLEAR 49999
15 DEF FN H(P)=INT (P/256): DEF FN
L(P)=INT ((P/256-FN H(P))*256)
20 LET ADR=50114: LET SIZE=22:
LET ADR1=50000: LET
ADR2=50092: GO SUB 300: REM
ZAVEDENIE CHANGERA S DANÝMI
PARAMETRAMI
30 GO SUB 100: REM ZAVEDENIE 2.
STR. PROGRAMU
40 RANDOMIZE USR ADR: REM
PREMIESTNENIE 2. STR
PROGRAMU ZA KONIEC 1. STR.
PROGRAMU
50 GO SUB 200: REM ZAVEDENIE 1.
STR PROGRAMU
90 STOP
98 REM _____
99 REM ZAVEDENIE 1. STR.
PROGRAMU DO PAMATI
100 RESTORE 120
105 FOR I=50000 TO 50021
110 READ A: POKE I,A
115 NEXT I
120
DATA1,0,250,62,16,211,254,62,5,
211,2,54,62,23,211,254,11,120,
177,194,83,195,201
190 RETURN
198 REM _____
199 REM ZAVEDENIE 2. STR
PROGRAMU
200 RESTORE 270
210 LET KONTROLA=9370
220 FOR I=50000 TO 50091
230 READ A: LET
KONTROLA=KONTROLA-A
240 POKE I,A
250 NEXT I
260 IF KONTROLA THEN PRINT
"CHYBA NA RIADKU 270-280"
270 DATA 243,17,44,1,33,44,1,213,
193,62,0,211,254,0,11,4,5,194,
93,195,213,193,62,255,211,254,0,
11,4,5,194,106,195,43,36,37,19,
194,87,195,251,201,0,0,0,0,0,0,0
280 DATA 243,17,88,1,33,44,1,213,
193,62,0,211,254,0,11,4,5,194,
143,195,213,193,62,255,211,254,
0,11,4,5,194,156,195,43,36,37,
27,194,137,195,251,201
290 RETURN
298 REM _____
299 REM **** ZAVEDENIE CHANGERA
****
```

300 DATA 1,0,8,17,0,64,33,0,72,26, 237,  
160, 43,11 9,35,120,177, 32,246,201

OBRÁZOK 2



OBRÁZOK 3



OBRÁZOK 4

## ZAPISOVAČ COLORGRAF A0516

Medzi užívateľmi ZXS sa v poslednej dobe teší značnej obľube zapisovač Colograf A0516 od Aritmy. Umožňuje osemfarebný grafický výstup z počítača v pravouhlnej sústave súradníc. Rovnako ako predchádzajúci typ, 0512 kresli na formát A4 alebo A3 pri dĺžke mechanického kroku 0.05 mm s opakovateľnou presnosťou 0.3 mm (bez výmeny pera). Rozhranie je RS-232C s 12 rýchlosťami prenosu v rozmedzí 50 až 9600 Bd, so 7 či 8 dátovými bitmi, s jedným až dvoma bitmi STOP a párnou a nepárnou alebo žiadnou paritou. Rozmery sú 540 x 205 x 171 mm, hmotnosť asi 6.5 kg a príkon zo siete 220 V približne 30 W. Obsahuje ekvivalent CPU Z80, 16 kB EPROM, 2 kB RWM, USART 8251 a ďalšie prvky. Vzhľadom k podobnosti HW so ZXS je pravdepodobné, že pri vývoji A0512 i 0516 mohol byť celkom dobre využitý aj Sinclair 48 kB.

Väčšinu svojich vlastností dedí A0516 po svojom predchodecovi, zapisovači A0512. Asi 2 x bola zväčšená maximálna rýchlosť pera na 220 mm/s, pre RS-232 je použitý konektor Cannon (SUB-D) a spinače DIL, ktorími sa na zadnej strane nastavujú parametre prenosu (u A0512 bol konektor DIN a parametre sa volili z panela). Príjemným zistením je možnosť A0516 vypnúť a bezprostredne zapnúť - u A0512 bolo nutné asi 20 s a kto to nepochopil, mohol sa domnievať, že sa mu zapisovač pokazil. K rýchlosťi pohybu pera, ktorá ovplyvňuje vlastnosti i cenu zapisovača, poznamenajme, že v

reklamách často býva uvádzaná až 311 mm/s u A0516, čo však nie je maximálna rýchlosť v smere x či y, ale maximálna rýchlosť na uhlopriečke vzniknutá vektorovým súčtom rýchlosťi v smere osí x a y. Skutočná rýchlosť býva väčšinou menšia.

O programových vlastnostiach platí to, čo bolo už uvedené v inom článku o A0512. Pripomeňme, že zapisovač sa ovláda z počítača jazykom HP-GL, ktorého príkazy sa tvoria z dvojpísmenkových skratiek anglických príkazov a parametrov. Príkaz napr. pre presun pera do daného bodu, môže mať napríklad nasledujúci tvar:

LPRINT •PA1000,2000;•,

kde PA je dvojpísmenová skratka z anglického Plot Absolute (výnos v absolútnych súradničiach), 1000 a 2000 sú súradnice x a y daného bodu, stredník je ukoncovací príkazu a LPRINT je príkaz, ktorý možno mimo iného u ZXS použiť k vyslaniu znaku do zapisovača (cez odpovedajúce

sériové rozhranie).

Manuál je oproti A0512 sice tlačený na kvalitnom papieri a obsahuje niektoré nové časti (napr. pripojenie k PC), avšak opäť by sme marné hľadali obsah zvyčajný u zahraničných manuálov. Za dobré považujeme to, že v manuále nechýba popis funkcie A0516, podrobne schémy a ani podrobny popis príkazu (i keď bohužiaľ bez ilustračných príkladov).

Užívateľov ZXS a Didaktiku asi bude najviac zaujímať, ako A0516 pripojiť. Existuje celý rad možností, majiteľ ZXS a mikrodrive asi využije ZX Interface 1 alebo je možné použiť styk RS-232 prípadne si k tomu účelu upravit IF M/P. U Didaktiku Gama, KOMPAKTu a SAMA som riešil styk RS-232 tak, že nie je treba nahrávať nijaký obslužný program. Pokial by si niekto s pripojením nevedel rady, nech sa obráti cez redakciu na autora. V tejto súvislosti je škoda, že IF M/P ani nový Kompakt sériový styk nepozná, takže užívateľia si väčšinou oblužný SW a IF RS-232 musia buď "vyrobiť" sami, alebo si ich nechať zhotoviť na zákazku.

Zapisovač Colograf A0516 je vitaným obohatením nášho trhu, koncom roku 1992 ho bolo možné zohnať vo výpredaji v Prahe za cenu asi 2500 a inak asi za 4900,- korún. Poznamenajme, že výrobná cena A0516 bola asi 10000,- a i napriek tomu sa A0516 dnes úspešne predáva, jeho výroba skončila už asi pred rokom a nedávno bol tiež výrobný podnik Aritma predaný. A0516 je pre tuzemské pomery výborný zapisovač, obsahuje celý rad vylepšení predchádzajúceho typu, ale pre výrazný úspech na západnom trhu mu chýba najmä rýchlosť a s ním súvisiace ďalšie parametre.





**P**rogram Gama Monitor by mohol byť jedným z mnohých monitorov pracujúcich na Didaktiku. Na rozdiel od starých známych, ako napríklad MON-3 a DEVAST, je však postavený na odlišnom základe: používa banku Didaktiku Gama (a preto tiež funguje len na tomto počítači). Vďaka tomuto obmedzeniu ale odpadá celý rad problémov obvyklých u podobných programov. Jednou z najväčších starostí "crackerov" je to, aby program (hra), do ktorej sa snažia dostať, neležala na tom istom mieste pamäte, ako ich obľúbený monitor (ten, pokiaľ sa nevie premiestniť inde, je ďalej nepoužiteľný). Ďalšou neprijemnou vlastnosťou monitorov je, že zaberajú nemalý priestor v pamäti, takže pokiaľ je hra ako Dizzy dlhá okolo 38Kb a ešte využíva oblasť systémových premenných pre svoje vlastné tabuľky, je veľmi fažké umiestniť monitor inde, než do obrazovky. Gama Monitor oba tieto problémy (skoro) odstraňuje. Hlavnou myšlienkovou pri jeho písaní bol fakt, že úplná väčšina hier "vie" bud ZX Spectrum 48Kb, alebo ZX 128 (ale tento mód nie je na Game použiteľný, preto som sa s ním ďalej nezaoberal). Banka (ďalej strana 1) Didaktiku zostáva teda voľná - pre monitor. Jeho hlavná časť je umiestnená práve tam. V normálnej pamäti (strana 0) zostáva len malá časť, ktorá umožňuje Monitoru spoluprácu s touto stranou (čítanie, zápis, krokovanie inštrukcií...). Táto časť (nazveme ich rezident) je dlhá len 40 byte a musí byť uložená niekde v priestore od adresy 16384 do adr. 32767. Okrem tohto malého kúska je pamäť úplne voľná. Monitor poskytuje funkcie pre výpis a zmenu pamäti, vyhľadávanie, presuny, spoluprácu s magnetofónom a predovšetkým trasovanie už hotových programov v strojovom kóde. Všetka komunikácia sa deje v jednej tretine obrazovky. Samozrejme sa môžete kedykoľvek prepripnúť do inej tretiny, ak potrebujete. Pôvodný obsah obrazovky sa uchováva a po prepnutí sa opäť objaví. Program umožňuje pohodlnú prácu šialencov uznávajúcich len šesťnásťkovú sústavu, ale i tým, ktorí by predsa len ďalej zostali pri desiatkovej. Môžete sa totiž medzi týmito dvoma sústavami prepinať. Vypisovaná čiastka sa bude zobrazovať buď desiatkovo alebo šesťnásťkovo.

**Chcete vedieť, čo máte v pamäti? Prosím ...**

Zobrazenie obsahu pamäti je vo zvyčajnom formáte.

**Program umožňuje pohodlnú prácu šialencov uznávajúcich len šesťnásťkovú sústavu, ale i tým, ktorí by predsa len ďalej zostali pri desiatkovej.**

## TAKMER NEVIDITEĽNÝ

Zobrazí sa 8 riadkov, na každom sa vypíše adresa, 4 byte z pamäte a vedľa nich znaková reprezentácia (znaky neobsiahnuté v štandardi ASCII sa zobrazujú ako bodky):

0000: F3 AF 11 FF FF ... (toto je ukážka výpisu pamäte od adresy 0)

V tomto výpise sa možno pohybovať smerom hore a dole. Do tohto režimu je integrované vyhľadávanie postupnosti byte. Zapisuje sa ako v bežnom assembliere, povolené sú aj refazce v apostrofoch. Po odoslaní sa vypíše pamäť od adresy, na ktorej bola postupnosť nájdená (prehľadávanie začína na 1. adrese zobrazenej na obrazovke). Oproti iným monitorom má táto funkcia jemné vylepšenie: môžete hľadať n-tý výskyt postupnosti v pamäti.

Keď chcete zapisat do pamäte nejaké číslo, objaví sa rovnaký výpis pamäti s tým, že na jednom mieste bliká kurzor a Vy môžete priamo prepisovať čísla zobrazené na obrazovke a tým ich opravovať i v pamäti. V prípade potreby sa môžete prepripnúť do pravého stĺpca, kde je znakové zobrazenie a priamo písat znaky, ktoré sa budú zapisovať do pamäti. Prirodzene, keď zmeníte nejaký znak, zmení sa číslo na zodpovedajúcom mieste v číselnom výpise a naopak.

Ďalším užitočným druhom výpisu je disassembler. Vypisuje dátu z pamäti ako inštrukcie Z80 v mnemotechnickom tvaru, napr.:

0002 LD DE,65535

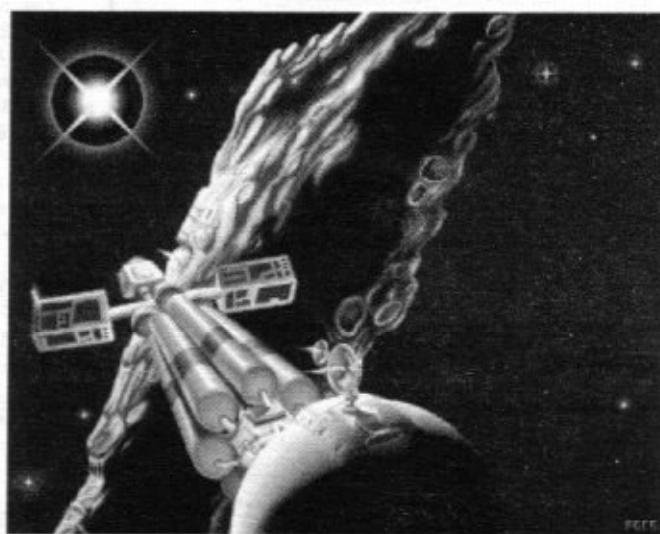
V tomto režime je niekoľko lahôdok. Vo výpise sa možno posunovať nielen dopredu ale i dozadu. Navyše, pokiaľ je inštrukcia, na ktorej stojí kurzor, skok alebo volanie programu, môžete si tento podprogram nechať vypisať. Monitor si sám zistí adresu skoku a zmení výpis, vám stačí len stlačiť tlačidlo. Pôvodná adresa výpisu sa uloží na interný zásobník a môžete sa na ňu kedykoľvek vrátiť stlačením tlačítka. Pokiaľ bude treba opraviť kus programu, alebo napišať úplne nový, nemusíte si brať do ruky tabuľky kódu. V monitore je totiž nielen disassembler, ale i veľmi primitívny assembler, ktorý vám umožní priamo v zobrazovanom výpise prepisovať a opravovať inštrukcie. Samozrejme, že i pri editovaní inštrukcie máte k dispozícii editačnú klávesnicu známu v BASICu.

### Krok po kroku, inštrukcia po inštrukcii

Hlavnou vlastnosťou Monitoru je ale schopnosť krokovat programy v strojovom kóde. V základnom stave máte k dispozícii výpis všetkých registrov, vrátane registrov I a R. Zobrazuje sa tiež počítač taktov procesora, niekoľko položiek zo zásobníka, trasovaná inštrukcia. Hodnoty registrov a dvojregistrov možno kedykoľvek zmeniť. Inštrukcie môžete krokovat jednu po druhej, alebo trasovať pomaly (po prevedení každej inštrukcie sa vypíše obsah registrov) alebo rýchle (obnoví sa pôvodný obsah obrazovky a inštrukcie sa vykonávajú rýchlejšie).

### STOP !!

Jednou z možností, ako kontrolovať beh programu<sup>1</sup>, je nastavenie tzv. "bodov prerušenia" (breakpointov). Definíciou takého bodu prikážete monitoru, že na tejto adrese sa má program zastaviť. Na rozdiel od iných monitorov je táto funkcia ďalej rozvinutá. Program sa nemusí zastaviť ihned, keď dosiahne danú adresu, ale až po danom počte priechodov. Navyše tieto breakpointy fungujú nielen vtedy, keď program krokuje alebo trasujete<sup>2</sup> (vtedy sú





inštrukcie viacnej simulované), ale aj vtedy, keď program odštartuje v reálnom čase<sup>3</sup>. Takýchto bodov prerušenia si môžete zaviesť až 255.

### Kde sa písat môže a kde nie

Ďalšou možnosťou kontroly je kontrolovanie napr. zápisov do pamäte. Monitor umožňuje definovať až 255 rôznych oblastí pamäte (môžu sa prekrývať), do ktorých sa nemôžu inštrukcie zapisovať alebo čítať, alebo zapisovať môžu, ale každá takáto zmena sa zobrazí atď. Pokiaľ by napríklad bolo určené, že na adresy 20000-20500 sa nesmie zapisovať, a previedla by sa inštrukcia napríklad LD (20002), HL, monitor vyhlási chybu - nepovolený zápis do pamäti. Tieto kontroly možno prevádzkať len pri krokovani a trasovani. Aby sa dala lepšie sledovať práca programu, je možné definovať oblasti, z ktorých je zakázané čítať. Ďalšia možnosť je označenie oblastí, kde program smie bežať. Pokiaľ sa pri trasovaní dostane do registra PC hodnota, ktorá leží mimo VŠETKY takto definované oblasti, vznikne chyba. Možné sú tiež ťubovofné kombinácie uvedených ochrán.

### Čísla, adresy ... návestia!

Program má veľa rutín a podrutín, ktoré sa navzájom volajú, takže pokiaľ si niečo nenapišete na papier, vzniká dokonalý zmätok. Túto situáciu určite poznáte. S týmto monitorm je trochu radostnejšie. Dovoľuje totiž číslu priradiť symbolický názov, meno - vytvára sa návestie. Potom kedykoľvek sa vyskytne toto číslo, či už ako adresa skoku alebo adresa pred inštrukciou, vypíše sa priradené meno. Napr. miesto "CALL#0010"<sup>4</sup> sa vypíše "CALL PRINT". Tým sa ale výpis sprehľadní. Navyše je možné tieto návestia použiť kdekoľvek miesto čísla, takže keď napíšete register HL hodnotou PRINT, zapisujete do #0010.

### Práca s magnetofónom

Čo by to bol za monitor, keby nevedel nahrávať? Aj tento vie. Môžete čítať bloky bez hlavičiek. Keď blok hlavičku má, zobrazí sa informácia z nej a vy sa môžete rozhodnúť, či blok načítate podľa informácií z hlavičky, alebo predsa len zmeníte adresu alebo dĺžku. Navyše si nemusíte robíť starosti, kde sa práve teraz nachádza "rezidentný" kúsok monitoru. Čítanie je zariadené tak, že dovoľuje prehrať aj blok o dĺžke 48Kb. Nasťať na pásku môžete zapisovať nie len hlavičky, ale aj bezhlavičkové bloky. A ešte dve funkcie sa viažu k magnetofónu. Prvá umožňuje uloženie dátovej časti Monitora na pásku. Uložia sa obsahy registrov, názvy návestí a ich hodnoty, popis ochrán i breakpointov. To vám

umožní pohodlne nadviazať (napríklad ďalší deň, pokiaľ nie ste z tých, ktorí "necracknutá" hra nedá spať) na predchádzajúcu prácu tak, že si túto konfiguráciu prečitate z pásky. Monitor sa ocitne presne v takom stave, ako bol pred uložením.

### Na záver

Snáď už len toľko, že tento produkt je vhodný k ladeniu a hlavne ku

"crackovaniu" všetkých programov písaných pre "gumové" Spectrum 48K alebo Didaktik M. Ak si dáte len trochu pozor, prienik do hry by nikdy nemal trvať viac než pár hodín (a to som v tomto obore začiatočník). Naopak, nie je vôbec použiteľný, ak sa chcete pozrieť do programu pre Spectrum 128K alebo Didaktik Gama, pretože nepodporuje stránkovanie pamäte.

- Svatopluk Dědič-

<sup>1</sup> Programom sa tu rozumie kód, ktorý krokuje Monitorm.

<sup>2</sup> Trasovanie, či už rýchle alebo pomalé, sa prevádzka takto: Vyzdvihne sa inštrukcia z pamäti. Pokiaľ to nie je inštrukcia skoku (JP, JR) volanie (CALL) alebo návrat (RET), registre procesoru sa naplnia hodnotami, ktoré sú zobrazené na obrazovke a inštrukcia sa prevedie. Potom sa opäť obsahy všetkých registrów uložia do pamäte a vypísia sa na obrazovku. Pred vlastným prevedením inštrukcie sa kontrofuje, či nenarušuje nejakú ochranu. Pokiaľ áno, nepreviedie sa. Ak sa trasuje inštrukcia JP/JR, CALL, RET, všetky akcie, ktoré vykonáva normálne procesor, prevádzka kód Monitora. Navyše sa tiež prevádzkujú kontroly.

<sup>3</sup> Táto akcia sa prevádzka nasledovne: Monitor uloží na adresy, na ktorých sú definované breakpointy, nepodminený skok do Monitora (pôvodný obsah sa uloží). Potom sa naplnia registre procesora hodnotami, ktoré sú na obrazovke a prevedie sa SKOK do programu. Od tejto chvílie Monitor už nebeží. Akonáhle pri prevádzkovaní programu dôjde procesor na adresu, na ktorú bol uložený breakpoint, skočí späť do Monitora. Tam sa opäť uložia obsahy registrów a obnoví sa obsah pamäte prepísanej breakpointami.

<sup>4</sup> Prefixom # sú v tomto teste (a nakoniec aj v Monitore) označované šestnásťkové čísla.

## Dobre ukryté tajomstvá procesorov

# MIKROPROCESOR Z80

*TOP SECRET*

# A JEHO ILEGÁLNE INŠTRUKCIE

Ako je všeobecne známe, mikroprocesor Z80 vznikol zdokonalením mikroprocesora 8080 firmy Intel. Má rozšírený inštrukčný súbor a niektoré iné vylepšenia. Okrem známych inštrukcií však mikroprocesor obsahuje aj množinu inštrukcií neznámych, ktoré nie sú popísané v bežnej dokumentácii.

Jedným z cieľov konštruktérov mikroprocesora Z80 totiž bolo, aby vedel aj iné inštrukcie než tie, ktoré sú uvedené v inštrukčnom súbore Z80. Bohužiaľ však nedokázali opraviť chyby, pre ktoré im ďalšie inštrukcie necheli spoľahlivo pracovať. Iba firmy ZILOG a MOSTEK nakoniec chyby opravili, ale ostatní výrobcovia už nie. Koli kompatibilite programov preto tieto inštrukcie ani neboli zahrnuté do inštrukčného súboru Z80.

Označujeme ich ako "tajné" alebo "ilegálne". Pochopiteľne nie sú implantované v asembleroch a monitoroch strojového kódu. Preto jediným spôsobom, ako ich v asembleri do programu dostať, je použiť inštrukciu DEFB.

Je to dosť nepohodlné, ale ich použitím sa program zefektívni a skráti. Preto sú veľmi využívané profesionálnymi programátormi. Informácie som čerpal prevažne zo zahraničnej tlače. Mnemonika inštrukcií vychádza zo štandardnej mnemoniky firmy ZILOG. Čísla inštrukcií sú v hexadecimálnom tvaru.

### Inštrukcie SLIA

SLIA je aritmetický posun vľavo, ale namiesto 0 je do najnižšieho bitu doplnovaná 1.

	Bit CY	Akumulátor
Pred SLIA r	-	0 0 0 0 0 0 0 0
Po SLIA r	0	0 0 0 0 0 0 0 1

### Kódy inštrukcií

CB 30	SLIA B	CB 34	SLIA H
CB 31	SLIA C	CB 35	SLIA L
CB 32	SLIA D	CB 36	SLIA (HL)
CB 33	SLIA E	CB 37	SLIA A

**Rozdelenie registrov IX a IY napoly**

Popisované inštrukcie slúžia k operáciám na spodných a vrchných 8 bitoch indexových registrov. Je to vlastné rozdelenie 16-bitového registra IX alebo IY napoly, na dva nezávislé 8-bitové registre. Popísem iba operácie pre register IX. Operácie pre register IY sú také isté, ibaže s iným prefixom. Pre spodných 8 bitov registra IX používam symbol LX, pre vrchných 8 bitov HX. Inštrukcie pre register IX používajú prefix DD. Pre register IY prefix FD. Kompletný kód inštrukcie obsahuje teda prefix plus kód podľa tabuľky č1. Napr.: DD 16

01	C	09	C
02	D	0A	D
03	E	0B	E
04	H	0C	H
05	L	0D	L
07	A	0F	A
08	RRC B,(IX+d)		
10 až 17	RL B,(IX+d)	až	RL A,(IX+d)
18 až 1F	RR B,(IX+d)	až	RR A,(IX+d)
20 až 27	SLA B,(IX+d)	až	SLA A,(IX+d)
28 až 2F	SRA B,(IX+d)	až	SRA A,(IX+d)
30 až 37	SLIA B,(IX+d)	až	SLIA A,(IX+d)
38 až 3F	SRL B,(IX+d)	až	SRL A,(IX+d)
80 až 87	RES B,0,(IX+d)	až	RES A,0,(IX+d)
88 až 8F	RES B,1,(IX+d)	až	RES A,1,(IX+d)
90 až 9F	To isté pre bit 2. a 3.		
A0 až AF	To isté pre bit 4. a 5.		
B0 až BF	To isté pre bit 6. a 7.		
C0 až C7	SET B,0,(IX+d)	až	SET A,0,(IX+d)
C8 až CF	SET B,1,(IX+d)	až	SET A,1,(IX+d)
D0 až DF	To isté pre bit 2. a 3.		
E0 až EF	To isté pre bit 4. a 5.		
F0 až FF	To isté pre bit 6. a 7.		

Tab. 2

**Inštrukcie SET a RES s prenosom do registra**

Tieto inštrukcie používajú dvojité prefixy DD CB pre prácu s IX alebo FD CB pre prácu s IY. Ku konštrukciám SET a RES sa viažu ďalšie inštrukcie posuvu, ktoré používajú rovnaké prefixy. Zvláštnosťou týchto inštrukcií je to, že výsledok sa neprejaví iba v cieľovom mieste v pamäti, ale je prenesený aj do špecifikovaného registra.

Príklad: RLC B,(IX+d), čo znamená: preved inštrukciu RLC (IX+d) a výsledok skopíruj do registra B.

00 RLC B,(IX+d) Ďalej je uvedený cieľový register, inštrukcia zostáva rovnaká. Pozri tab. 2.

Kódy inštrukcií: Kódy inštrukcií:

16	LD HX,n	6A	LD LX,D
25	DEC HX	6F	LD LX,A
44	LD B,HX	84	ADD A,HX
4D	LD C,LX	8D	ADC A,LX
5C	LD E,HX	9C	SBC HX
61	LD HX,C	A5	AND LX
65	LD HX,LX	BC	CP HX
69	LD LX,C	24	INC HX
6C	LD LX,HX	2D	DEC LX
7D	LD A,LX	4C	LD C,HX
8C	ADC A,HX	55	LD D,LX
95	SUB LX	60	LD HX,B
A4	AND HX	63	LD HX,E
AD	XOR LX	68	LD LX,B
1E	LD LX,n	6B	LD LX,E
2C	INC LX	7C	LD A,HX
45	LD B,LX	85	ADD A,LX
54	LD D,HX	94	SUB HX
5D	LD E,LX	9D	SBC LX
62	LD HX,D	AC	XOR HX
67	LD HX,A	BD	CP LX

Tab. 1



Toto sú teda tajné inštrukcie mikroprocesora Z80. Asi ich je viac. Ja sám neviem o všetkých. Opísal som iba tie "najznámejšie". Kto má dost trpezností, môže skúsiť aj iné kódy.

- R. Barát -

**Chcete proniknout do tajů počítačů?**  
Nabízíme korespondenční kurzy programování pro začátečníky v jazycích

**BASIC A PASCAL**

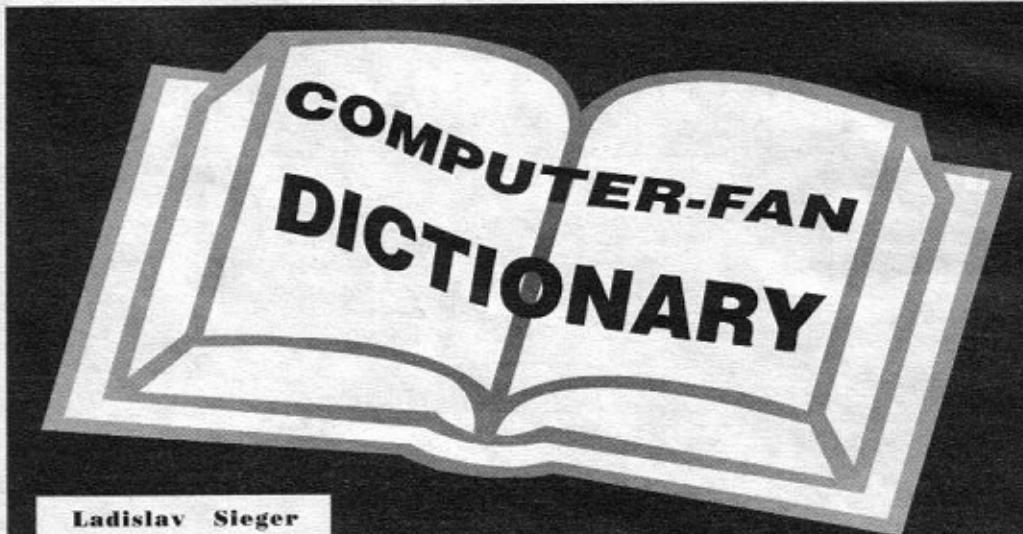
Předběžné znalosti nejsou nutné.  
Již přes 1300 účastníků našich kurzů!  
STARSOFT, P.O. Box 88, 39 001 TABOR 1  
tel./záz. 0362/70549 (24 hodin denně)

Jan Hanousek

Computer Software  
Lázeňská 6, 118 00 Praha 1

**Hrúza!** Skřetí král Jereth unesl malého Tobyho a vězní ho ve svém labyrintu. Ty, jeho patnáctiletá sestra Sarah, jsi jeho jediná sance. Pokud se ti nepodaří labyrint projít a nechás se zastavit Jerethovými sluhy, je Toby ztracen! Jereth ho promění v odporného skřeta!

Konverzační hra Labyrinth pro počítače Sinclair a Didaktik si můžete objednat na výše uvedené adresu. Protože je však naše nabídka rozsáhlejší, doporučujeme vám napsat si o podrobný informační leták.



**Ladislav Sieger**

**flag (fleg)** - vlajka  
Vlajka, návěstí, indikátor, pomocná proměnná, která nese pouze jednobitovou informaci. Používá se k informaci zda požadovaná činnost (provozní stav, jev) nastala či nikoliv.

**floating point (flouting point)** - plovoucí desetinná čárka  
Způsob vyjádření čísla v počítači, které je rozděleno na mantisu a exponent. BASIC Didaktiku 90 vyjadřuje čísla rovněž v tomto tvaru. Pro mantisu má vyhrazeny 4 byty a pro exponent 1 byte.

**floppy disk**, floppy disková mechanika, mechanika srovnej disk, RAM disk, drive, disketa  
Zařízení pro čtení a záznam informace uložených na disketách. Využívá se velkou rychlosťí přenosu informace (okolo 250 - 500 kb/s). Pro srovnání u magnetofonu se používá přenosová rychlosť okolo 200 b/s, tedy 1000 - 2000 x menší. Informace na disketách je uložena v soustředných kružnicích. Na jedné straně ( povrchu ) jich býva obvykle 40 nebo 80. Umístění jednotlivých souborů je specifikováno v adresáři diskety. Protože floppy disk je jedno z nejrozšířenějších záznamových zařízení pro profesionální počítače, byly důležité parametry normalizovány. U mechanik 5.25" je napájení +5V a +12V u 3.5" pouze +5V. Ridici signály jsou vyvedeny na přímý konektor s 2 x 17 vývody. Veškeré konektory, označení signálů, rozměry mechanik atd. je normalizováno. Pro připojení floppy disku k počítači je zapotřebí použít interface, kterému se říká řadič floppy disku (FDC - Floppy Disk Controller).

**font (font)** srovnej character set  
Soubor znaků. Používá se ve smyslu typu písma (z hlediska jeho tvaru). Tiskárny mají volitelné fonty (typy písma). Počítač může mít různé fonty pro vyjádření znaků národní abecedy (znaky s českou a slovenskou abecedou apod.).

**format (formát)** - rozměr, velikost Uspořádání, velikost, rozměr. Používá se ve spojení formát zobrazení, formát záznamu dat na disketu ...

**FORTRAN (FORmula TRANslation)**  
Programovací jazyk používaný v oblasti vědeckotechnických výpočtů.

**freeware (frý vér)** - volné zboží, zboží zdarma srovnej software, hardware

Označení pro programy volně dostupné např. pro účastníky počítačových sítí, ale i jiný, který je autory (firmou) šířený zdarma.

**full (ful)** - plný

Označení nedostatku místa, zaplnění. Disk is full, directory is full, memory is full. Součást hlášení různých programů.

**full screen (ful skrýn)** - plná obrazovka

Označení pro způsob editace dat na obrazovce (např. u textových editorů). Provádí se přepisováním dat na obrazovce jako na listu papíru. Není tedy zapotřebí opravovaný text přenést do editační zóny (fádkové editoru) a tam jej modifikovat. Příkladem fádkového editoru je editor interpretéra jazyka BASIC Didaktiku 90. Full screen editor má SCI-BASIC pro Didaktiku 90.

**funkční klávesy**

Speciální klávesy jejíž význam je definován dodatečně programem, nebo uživatelem. Po nadefinování mohou vykonávat často používané funkce. Mohou obsahovat klíčová slova, sekvence příkazů aj. U Didaktiku 90 jsou označeny písmenem F a číslicí.

**function keys (funkční ky)** - funkční tlačítka

**game (geim)** - hra

**garbage (gábidž)** - smetí, odpadky  
Používá se ve smyslu nepotřebné informace. Informace, které lze zahodit, zničit.

**grid (grid)** - mřížka, rastrový

**handshake (hendšeik)** - potřesení ruky

V přeneseném významu předávání zpráv (informací) s potvrzením. Např. mezi počítačem a tiskárnou. Handshake probíhá zhruba v tomto stylu. Počítač zažádá tiskárnu o tisk. Tiskárna

odpoví zda je schopna přijmout data (znak k vytisknutí), počítač pošle byte (znak) a oznámí, že je platný. Tiskárna jej převezme (přečepe) a oznámí, že tiskne (není schopna přijmout další znak). Po vytisknutí znaku dá vědět, že je schopna přijmout další znak a počítač jej vyšle atd. Tato zdánlivě "upovídáná" komunikace zabezpečuje vysokou spolehlivost přenosu dat mezi různými zařízeními.

**hard copy (hád kopy)**

výraz pro tisk obsahu obrazovky na tiskárnu nebo režim paralelního tisku všech dat jak na obrazovku, tak na tiskárnu počítače.

**head (hed)** - hlava

Zážnamová a čtecí hlava floppy diskové mechaniky nebo magnetofonu.

**hexadecimální**

Sestnáctkový, vyjádření v sestnáctkové soustavě.

**home (houm)** - domov, byt

Vyjádření základní, parkovací (domácí) polohy. U kurzu je to vlevo nahore, u hlavy floppy disku na stopě 0, vnější stopě apod.

**hardware (hard vér)** - doslova tvrdé zboží, technické vybavení srovnej freeware, software

Je to vše, na co si lze 'sáhnout'. Počítač, veškeré periferie jako tiskárny, převodníky, monitory, myši, floppy diskové jednotky apod. Nejsou to programy.

**character (kerikr)** - znak

Znak, symbol (písmeno, číslice, speciální symboly apod.).

**character set (kerikr set)** - znaková sada

Sada znaků (např. ASCII), které jsou použity v tiskárně, nabo počítači. Může jich být i více. U Didaktiku 90 je znaková sada uložena v paměti ROM. Adresu jejich začátku ukazuje systémová proměnná CHARS. Vytvoříme-li novou sadu znaků (např. jejich nový tvar), lze je umístit do paměti a novou adresu začátku uložit do proměnné CHARS.

**check sum (ček sam)** - kontrolní suma, kontrolní součet

Cíles, které se používá k indikaci správnosti nahraného souboru. Pro jeho výpočet se používá řada algoritmů. Výsledek bývá číslo dlouhé jeden až dva byty. Protože prostý součet by byl ve většině případů větší než číslo, které lze zobrazit v jednom, nebo dvou bytech, výsledek se dělí modulo FFh, neb FFFFh. Často je součástí nahraného souboru. Počítač si při nahravaní počítá vlastní check sum. Při nesouhlasu s hodnotou zaznamenanou v souboru, ohláší chybu při nahravaní.

**chip (čip)** - tříška, plátek

Tenka polovodičová destička (křemík, germanium apod.), na které je vytvořena elektrická struktura integrovaného obvodu. Po zapojení vznikne integrovaný obvod.

**image (imidž)** - obraz, zobrazení

**increment (ikrement)** - přírůstek

**Inkrementovat** - zvětšit o jedničku.

**instalace**

Montáž, uvedení do provozu. Instalace tiskárny - připojení, uvedení do provozu. Instalace systému - natažení (nahrání) systému ( operačního ) do paměti počítače a jeho spuštění. U velkých počítačů soubor všech organizačních a technických opatření pro zprovoznění operačního systému ve výpočetním středisku.

**integrovaný obvod** (zkratka IO)

Elektronická součástka sdružující na čipu řadu aktivních a pasivních prvků. Podle hustoty integrace jejich počet může být až několik set tisíc. Bez porušení jej nelze rozbrat.

**inteligentní periferie**, zařízení

Označení pro periferii (tiskárny, převodníky, analyzátoře,...) u nichž řízení jednotlivých částí na té nejnižší hardwarové úrovni neprovádí mikropočítač, ke kterému jsou připojeny, ale vlastní elektronika. Nežádoucí taková periferie obsahuje vlastní mikropočítač, který řídí její činnost. Taková periferie se pak vyznačuje tím, že má fádu módu činnosti, které se dají programovat. Vnější mikropočítač, ke kterému je taková periferie připojena říká "co se má dělat", nikoliv však "jak se to má dělat".

**Interface (interfejs)** - rozhraní

1. Obvykle je myšleno hardwarové rozhraní mezi počítačem a periferií. 2. V přeneseném významu může být chápáno i jako softwarové rozhraní, např. pro přenos parametrů mezi různými navzájem spolupracujícími programy.

Pokračování v nasledujícím čísle



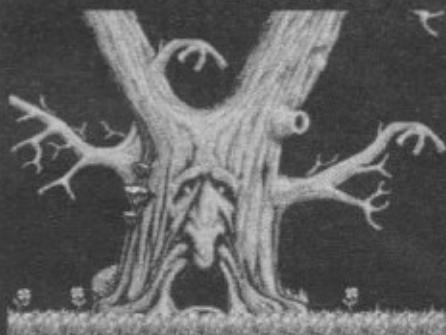
OCEAN 1992 (ONLY 128 K!)

# The Addams Family

## THE ADDAMS FAMILY

ocean

Programy firmy OCEAN už delší dobu existují pouze pro 128 K verze Spectra a jsou tudíž pro majitele běžných 48 K Spectra a Didaktiků nepřístupné. Přitom výborných her, které u OCEANU vyrobili pro novějšího 128 K bratra Spectra je celá kupa - HUDSON HAWK, RODLAND, ROBOPOL 3, DARK MAN, NAVY SEALS, SPACE GUN. V poslední době je největším hitem skvělá novinka pro stovacatosmičky - počítačová adaptace amerického filmu ADDAMS FAMILY.

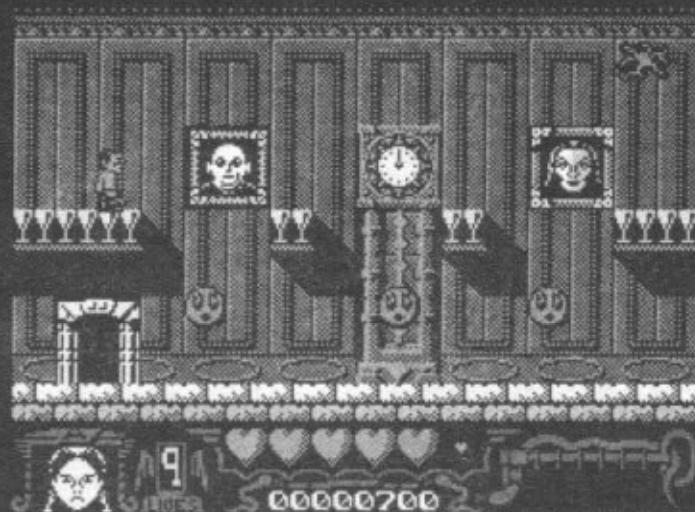
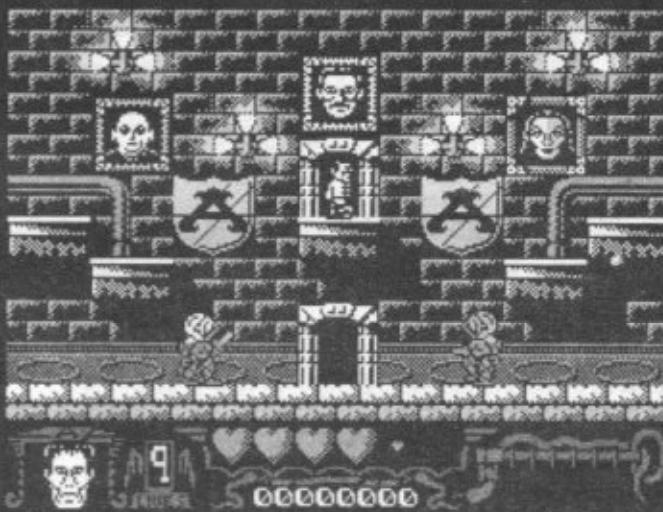


Počítačová ADDAMS FAMILY, o jejíž přípravě jsme se zmiňovali v jednom ze starých čísel FIFA, se opravdu podařila perfektně a poté, co jsem viděl tuto hru na Spectru 128 K, mohu pouze potvrdit

vynikající dojem ze hry. Grafika neuvěřitelně bohatá a nádherně barevná, výborná titulní a doprovodná hudba a hlavně i výborná hratelnost z ni nesporně činí "number one" - číslo jedna mezi hity poslední doby pro Spectrum 128 K. Z filmu, který jste mohli vidět i v naší republice, použili programátoři OCEANU pouze hlavní postavy, dům rodiny a jeho okoli a vše ostatní stvořili zcela nově, speciálně pro tuto hru. Zdá se, že se dost poučili a přišli na to, že otrocké sledování děje filmu ze hry hit automaticky nevytvorí. A to co vytvořili, rozhodně velkým itemem je!

Ve hře ADDAMS FAMILY vystupuje 7 postav - sluha LURCH, vypadající jako Frankenstein, holohlavý strýc FESTER, který miluje jedy, MORTICIA s mírně upířím vzhledem, její manžel GOMEZ,

milující mučení a ostré nože, děti PUGSLEY a WEDNESDAY a babička GRANNY, vařící pouze otrávená jídla. Ostatně, podíváte-li se na jejich společné foto, je to vskutku pohledná rodinka... Zápletka hry je asi takováto: zrádný účetní a jeho komplikové, se snaží machinacemi připravit Addamsovou rodinu o její starobylý rodinný dům. Rodinka se však nemíní svého domu vzdát a nechce čekat na nejhorší a proto se všichni všemožně poschovávají, kde se jenom dá - v domu a jeho okolí. Nebezpečí později zřejmě prominulo a GOMEZ, jehož roli hrajete, má za úkol celou rodinku opět najít a vysvobodit z nebezpečí, do něhož se mezikrát dostali. Všechno, co GOMEZ má, je kus papíru a na něm několik vět, které mu pouze napoví, kde by která





osoba mohla být...

ADDAMS FAMILY se odehrává na ohromné ploše asi 240 obrazovek, plných výborné barevné grafiky, kterou z několika málo ukázků zde nelze vůbec posoudit - musí se to vidět. Děj se odehrává zhruba na 5-ti místech - v labyrintu, kryptě, hřbitově, bažinách a ve vlastním domě. Během pátrací akce GOMEZ samozřejmě sbírá potřebné různobarevné klíče, což mu umožní dostat se do stále rozlehlejšího území. Hra je svým druhem v podstatě bludiště kombinované s plošinovou skákací hrou a hráje se opravdu velmi dobré! Desítky roztodivných nepřátel, nástrah a pastí, s nimiž se GOMEZ bude muset vypořádat, než najde celou rodinu, vám zaručí zajímavou a velmi dlouhou hru.

Vznik téhle vynikající hry mají "na svědomí" z minulých let a mnoha starých her OCEANU všem znamená osoby - programátor Andrew Deakin, grafik Ivan Horn a hudebník Jonathan Dunn. Každému, kdo má Spectrum 128 a jeho verze, tuto hru vřele doporučuji - rozhodně vám nesmí uniknout! No a



pokud znáte někoho, kdo má doma Amigu, vězte, že ADDAMS FAMILY je vyrobena i pro tento superpočítač. Hru jsem rovněž viděl a je jedním slovem skvělá, stejně tak jako vynikající doprovodná hudba a další zvuky. V obou verzích si ADDAMS FAMILY rozhodně zaslouží nejvyšší ocenění!

- Petr -

<b>ADDAMS FAMILY</b>	<b>OCEAN</b>	<b>1992</b>
<b>sinclair 128</b>		
*****	*****	*****
*****	*****	*****
*****	*****	*****
*****	*****	*****



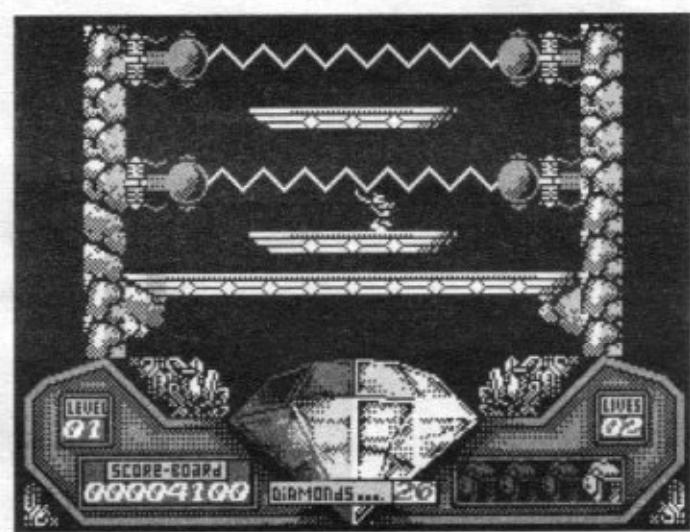
# CAPTAIN DYNAMO



Pro ty z vás, kteří s napětím čekají, cože nového zase vydeje ze softwarových studií firmy CODE MASTERS, která jako jedna z mála anglických firem stále produkuje nové hry, fungující i na 48 K verzích Spectra, tady mám opět jednu hru, která se navíc již objevila i mezi českými majiteli Spectre a Didaktiku - CAPTAIN DYNAMO. Hlavní postavička téhle hry je válečník - kapitán DYNAMO, který mi ve svém dlouhém pláště přes záda a přibě se špičkou připomíná plukovníka z dávných císařských armád.

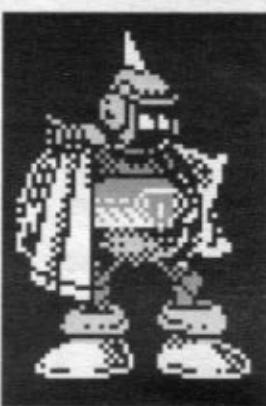
CAPTAIN DYNAMO je další z řady akčních her CODE MASTERS, která je však, na rozdíl od mnohých nezdafených pokusů s akčními DIZZY hrami, přezen zcela něco jiného. CAPTAIN DYNAMO je velmi zdařilá tzv. "platform game" - plošinová skákací hra. Svým zpraco-

váním po technické stránce dosti připomíná hry BUBBLE DIZZY, nebo TARZAN GOES APE. CAPTAIN DYNAMO je vertikálně se posouvající plošinová hra, rozdělená do mnoha úrovní (levelů), které se samozřejmě liší grafikou pozadí, druhými a rozložením plošin a různých nástrah. Technické zpracování této hry je, jak se dá u CODE MASTERS



očekávat opět na velmi dobré úrovni, posuv hrací plochy směrem nahoru je jemný a přitom dostatečně rychlý. Hra CAPTAIN DYNAMO je opět mnohobarevná, hlavní postavička je sice menší, avšak velmi dobře animovaná a dobře ovladatelná.

Ale pohledme nyní trochu blíže na vlastní hru. Po startu se DYNAMO zhromtí v Teleportu, na dně jakési hluboké jeskyně. Kolem něj na různých plošinách a méně přístupných místech leží veliké, třpytivé diamanty, které DYNAMO musí během svého postupu vzhůru sbírat.

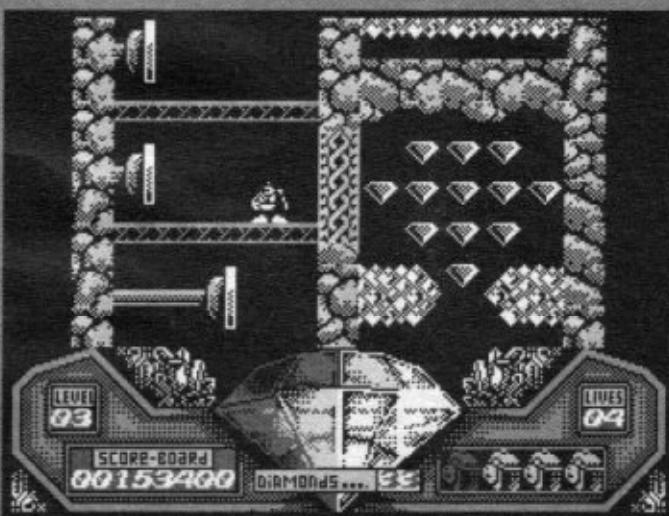
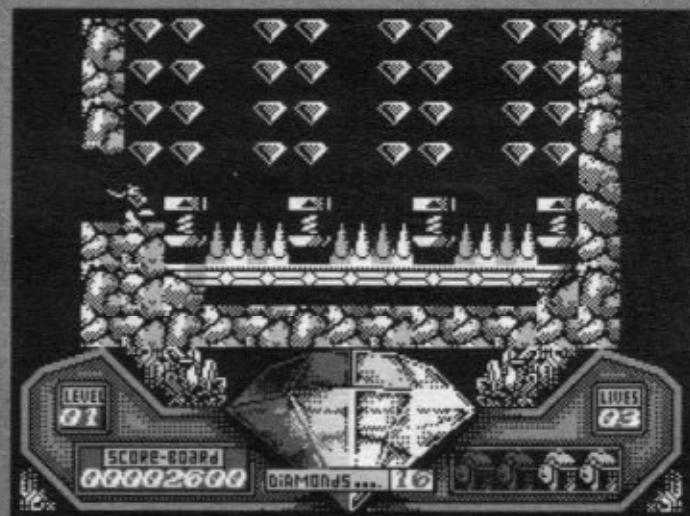
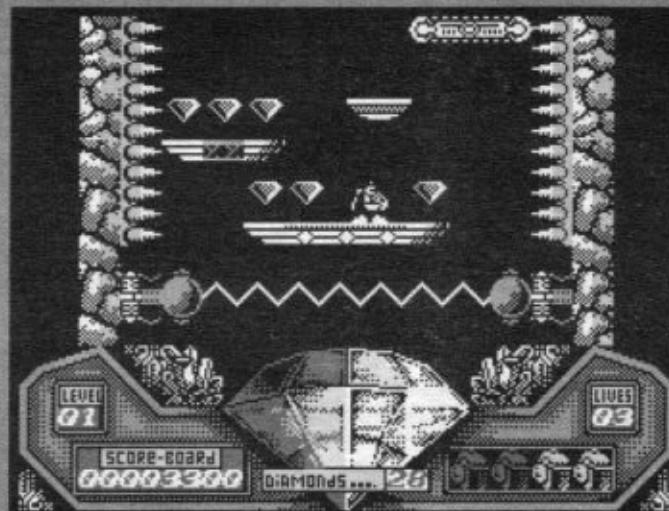


Bude muset využít své obratnosti a schopnosti různých skoků, aby se k nim dostal. Základní malý skok provede po stisku FIRE. Jeho výška však mnohdy nestačí, aby se dostal na jiná vyvýšená místa - musí použít vysoký skok, pro nějž je třeba nejdříve stlačit směr nahoru a teprve pak FIRE. Bude-li třeba, můžete postavičku DYNAMAMA řídit i během výskoku do vzduchu, což každý hráč jistě ocení.

A s jakými objekty a nástrahami se CAPTAIN DYNAMO během své cesty setká? Například s lezoucími housenkami, jimž musí skočit na "záda", aby je zničil, nechybí tradiční pohyblivé výtahové plošiny jezdící nahoru a dolů i plošiny jezdící vodorovně. Pokud DYNAMO proskáče do určité výše, objeví se nebezpečné generátory, sršící elektrickými výboji. Musíte si pečlivě načasovat skoky na plošiny a vystihnout okamžik, kdy jsou generátory na chvíli vypnuté. O kus dál se boční stěny jeskyně nebezpečně ježí smrtícími bodlinami, takže si musíte dávat pozor při skocích, nebo pohybu po pásovém dopravníku, který DYNAMO právě stahuje k nebezpečné stěně. Ještě výš může DYNAMO využít i jakousi lanovku, která ho převeze nad nebezpečným územím, pokud se rukama zachytí za její držadlo. Na začátku a konci 1. levelu může DYNAMO využít i mohutných skávacích trampolin - pružin, které ho po správném naskočení vymrští do velké výšky. Ale i to se může někdy vymstít a neprovědete-li skok z pružiny správně, vymrští DYNAMA právě do míst, kde přijde o život! Ale nejen nebezpečí skrytá hluboká šachta. Pokud to místo objevíte, může se CAPTAIN DYNAMO obohatit o hromadu diamantů, které najde v boční jeskyni s tajným vchodem! Pak už jen stačí perfektně proskákat po pružinách nad nebezpečnými bodlinami a hromada diamantů je jeho!

Zvládne-li CAPTAIN DYNAMO první level a dostane se až k vrcholu jeskyně, vstoupí do druhého Teleportu a přenese se do další jeskyně. Ještě před tím však dostane bodovou prémii za každý sebraný diamant.

V druhém levelu se DYNAMO ocítá před dalšími nástrahami - po nosnících u stropu jezdí rotující kola s ostrými noži, objevují se jedovatí pavouci na dložných nohách a hlavně zvláštní kulové objekty, které DYNAMA silně odmrští do boku a nutí vás k preciznímu zvládnutí průchodu přes tuto oblast. Opět se setkáte s několika lanovkami, pružinami, prémiovou jeskyní s tajným vchodem, pásovými dopravníky, elektrickými generátory atd.





Ve třetím levelu vstupuje DYNAMO do jeskyně, která má i boční chodby a DYNAMO musí postupovat chvíli nahoru a pak zase sestupovat obočkou dolů, tajně jeskyně mají opět přidané obtížnější prvky, objevují se i další nebezpečnější prvky ve vlastní jeskyni - několik vodorovných a svislých bucharů, které se náhle vymršťují z bočních stěn, nebo stojí na mohutných sloupech a drtí nepozorného DYNAMU.

Pokud si nyní myslíte, že se dále už bude všechno opakovat, tak se moc pletejte. Čtvrtý a pátý level přináší další novinky, jak v nápaditém tvaru jeskyní a rozložení plošin, tak v nástrahách a mnohdy vám dá moc práce, abyste přišli na to, jak dále. Můj postup vpřed zastavil jednak nedostatek času a pak pátý level, kde jsem s DYNAMEM uvízl v místě, kde bylo nutno proskákat oblasti mnoha kulovitých odmršťovacích objektů, které po každém doteku odhazují DYNAMU do boku a neuvěřitelně ztěžují postup nahoru...

Soudě podle dvoumístného čísla 05 u levelu, v němž jsem skončil, má tahle hra ještě tolik jeskyní, že vám z toho bude asi ještě horko. Každopádně je CAPTAIN DYNAMO opět po čase další perfektní hra, s níž si asi každý užije mnoho zábavy. Nenašel jsem v podstatě žádný nedostatek, snad pouze to, že hra nemá ve verzi 48 K zvuky pro AY-3-8912, ovšem to se v podstatě dalo očekávat, při tak rozsáhlé a graficky bohaté hře. No a na závěr opět něco proti z vás, kteří mají známého majitele Amigy - CAPTAIN DYNAMO je vyroben i pro tento 16-bitový zázrak a rovnou vám říkám, že se mi Amigistická verze zalíbila ještě více - hlavně samotný DYNAMO je tu větší a perfektně se na pozadí skvělé grafiky vyjímá! Co na závěr? Každému, kdo má tento druh zábavy rád, tuto novinku firmy CODE MASTERS vřele doporučují!

- Petr -



**CAPTAIN DYNAMO**

CODE MASTERS 1992

DIDAKTIK

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*



## CODE MASTERS 1991

# PRO GOLF SIMULATOR

### PRACTICE - NÁCVIK GOLFU

**H**ra s tímto názvem není pro mnohé z majitelů Specter a Didaktiků nová - firma Atlantis Software "vypotila" okolo 1990 roku 2 dvojdílné hry s tímto názvem a to jednu horší, než druhou. Prvá byla celá v BASICU, druhá stejná, ale skompilovaný BASIC. Téměř se tedy raději vyhněte, golfu si s nimi užijete opravdu pramálo! Další firmou, která dala na softwarový trh produkt s názvem PRO GOLF je CODE MASTERS. I této firmě se občas podaří méně vydávaná hra, ale většinou platí opak. Byl jsem proto velmi zvědav, jak dopadli tenhle GOLF, který pro CODE MASTERS programoval GRANT WORSFOLD, grafiku navrhl C. GRAHAM, hudbu přidal Lyndon Sharp (ZX-128).

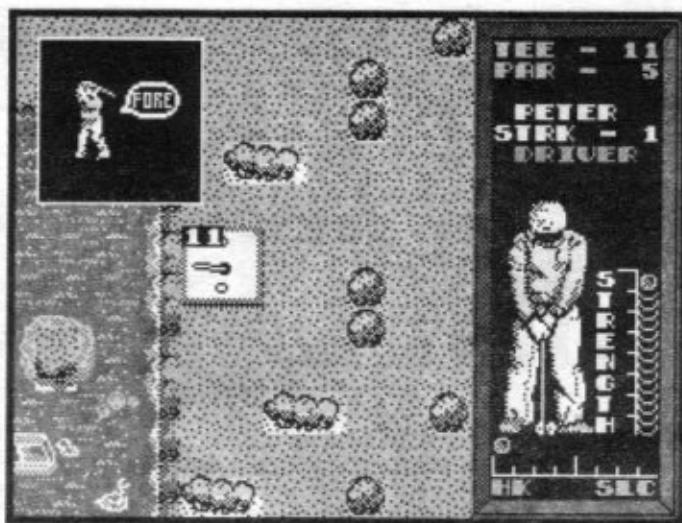
Po nahrání uvidíte sympatický úvodní screen se dvěma poháry a několika volbami.

- 1 - PRACTICE - celkový nácvík golfu
  - 2 - PUTTING GREEN - nácvík posledního úderu na "greenu"
  - 3 - COMPETITION - zahájení turnaje pro 1 až 4 hráče
  - 4 - KEYS / SINCLAIR / KEMPSTON / FULLER - volba ovládání
  - 5 - EDITOR - editor hrací plochy a její různé změny
- Jinak po stlačení "I" se vám dostane stručného výkladu ovládání hry a editoru a pár dalších rad, z nichž je dobré si zapamatovat to, že z EDITORU a ze hry se lze vrátit zpět do úvodního menu stiskem SYMBOL SHIFT + 3.



Po počátečním vložení jmen hráčů se objeví text: ENTER HOLE (vložte číslo jamky). Zde můžete vložit číslo od 1 do 18. Golf se totiž hraje na hřištích, která mají 18 jamek. Cílem je absolvovat celý okruh (COURSE) a dopravit míček co možná nejmenším počtem úderů do všech 18-ti jamek. Zde v PRACTICE si můžete zvolit k nácvíku libovolné číslo jamky od 1 až po 18. Po volbě např. jamky 18 přichází další fáze hry - hráč se seznámi s hrací plochou (text: USE CONTROLS TO VIEW COURSE), s umístěním 18-tého startovního bodu (zvaného TEE), z něhož se odpaluje míček a s umístěním příslušného 18-tého "jamkoviště", neboli "GREENU" s jamkou, do níž musí hráč dopravit míček.

Přitom si uvědomte, že po odpálení ze startovního bodu 18 musíte míček dopravit do "greenu" č. 18, nikoliv do 17, nebo 15, který objevíte poblíž! Je tedy ve vašem zájmu si před odpálením prostudovat okolní terén a hlavně najít "GREEN" (jamkoviště), stejného čísla, jako startovací plocha (TEE). Prohlížení terénu lze provádět stisky ovládacích směrových tlačítek. Hrací plocha je obrovská a posuv snadný a rychlý. GREEN 18 je přitom příkladem nutnosti

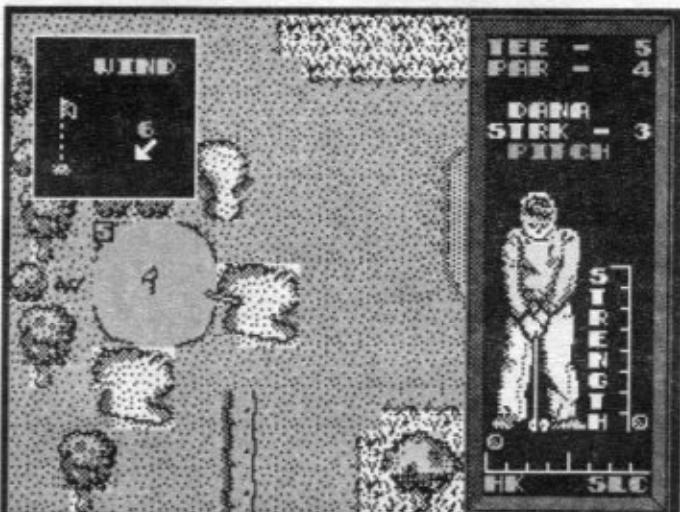


dobré prohlídky, protože v jeho okolí je vodní plocha jezírka, písčové "bunkry" (jámy) a nutno rozvážit, jak budeme odpalovat míček, aby neskončil ve vodě, anebo ho pracně nedolovali s písčové díry.

Máme-li hrací plochu prohlédnutou, stlačíme FIRE a vstoupíme do další fáze hry. V levém rohu se objeví okénko s praporkem a nápisem WIND (vítr). Směr větru určuje šipka a jeho velikost číselný údaj. Pokud nechcete hrát s vlivem větru, stiskem tlačítka 3 jeho vliv zde i ve vlastní hře můžete zcela zrušit! V pravé části obrazovky se zároveň uvede do činnosti výběr golfové hole. Tlačítka nahoru - dolů pohybujete rukou, která ukazuje prstem na jednu z vám zvolených holí. Golfových holí je zde 11 druhů a zvolená je běle prosvětlena.

### GOLFOVÉ HOLE

Skutečných golfových holí je více než 14 druhů. V zásadě se dělí na "WOODKY" (vůdky), "IRONKY" (ajronky) a "PUTTER". "WOODKY" jsou dřevěné hole, určené pro odpálení míčku na největší vzdálenost a používají se pro



svým sklonem. Čím vyšší číslo hole, tím větší úhel odrazové plochy a tím vyšší let míčku po

odrazu nahoru a kratší vzdálenost letu. Číslo hole tedy určuje, jak vysokým obloukem míček po odrazu poletí, což má velký význam při odpalování míčku, který vám zapadl do písčového bunkru (jámy), do hluboké trávy, nebo jej musíte odpálit přes vysoký násep atd. Ze hraje umění výběru hole velkou roli.

"PUTTER" je poslední speciální lehká hůl, která se používá na krátké odpaly v jamkovišti ("GREENU") v bezprostřední blízkosti cílové jamky. Hole "PITCH" a "WEDGE" jsou další varianty holí pro odpaly z písčových bunkrů (dér) a dalších míst, kdy míček musí být odpálen vysokým obloukem nahoru na krátkou vzdálenost.

### ODPALUJEME MÍČEK

Máme-li tedy zvolenou hůl (na první úder DRIVER), stlačíme FIRE. Místo holí se vpravo objeví postava golfového hráče s

první údery. Hůl "WOOD 1", taky zvaná "DRIVER" je nejdélší. Hole "WOOD 3" a "WOOD 5" jsou na menší vzdáleností a mají skloněnou odrazovou plochu, která míček vymrští do větší výšky obloukem nad terén. Hole "IRON" jsou (iron - železo) ocelové hole s čísly 1 až 9 a používají se k úderům na kratší vzdálenost. Odrazová plocha každě z těchto holí (podle čísla) se liší vždy

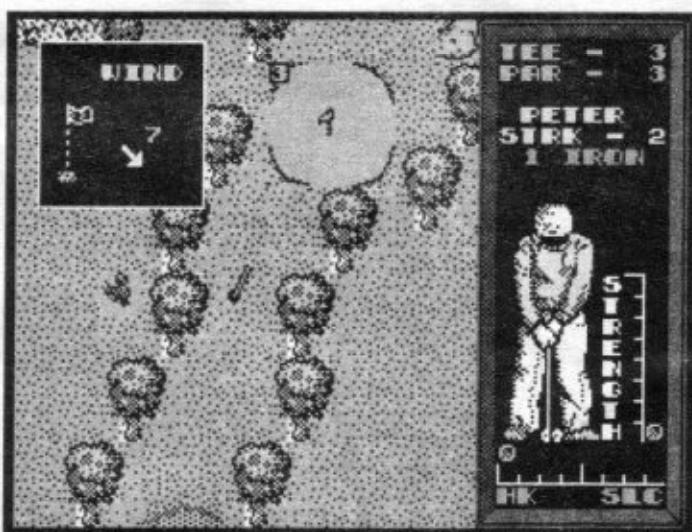
holí v rukou a vedle ní dvě stupnice, které určují sílu úderu (STRENGTH) a rotaci míčku (dolní stupnice HK - SLC). Mrkněte okem vlevo nahoru na směr a sílu větru a pak směrovými tlačítky nastavte směr úderu, určený pohyblivou čárkou, vycházející z místa, kde leží míček. Máte-li směr určen, délku stisku FIRE určete sílu úderu hole do míčku. Druhý stisk FIRE po odpalu míčku se projeví na dolní stupnici a umožňuje další ovlivnění letu míčku jeho rotací. Nahoře nad hráčem si pak všimněte ještě dalších textů:

**TEE** - označuje číslo startovací plochy, z níž odpalujete (1 až 18)

**PAR** - číslo, které udává, na kolik úderů byste měli dopravit míček do téhle jamky, kterou zrovna hrajete. PAR závisí na vzdálenosti

**STRK** - (strike) - číslo úderu, který zrovna provádíté

**3 IRON** - druh zvolené hole (IRON číslo



3)

Pokud míček dopravíte do jamky vždy stejným počtem úderů (STRK), jako je PAR, jste dobrí a můžete hrát na ostro COMPETITION!

### PUTTING GREEN

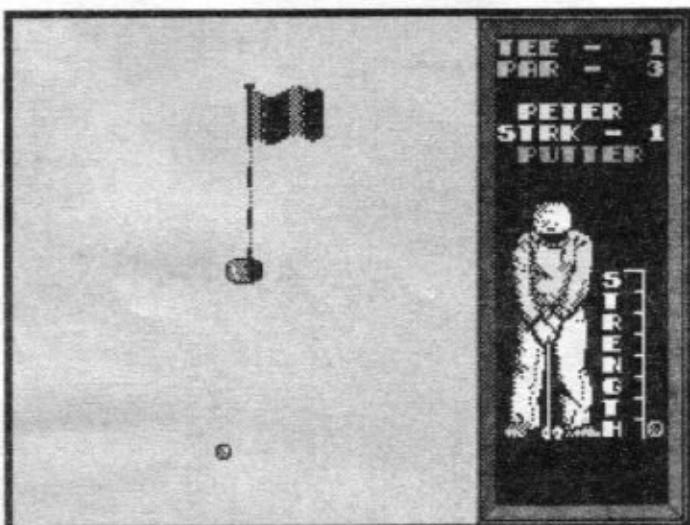
Po této volbě si můžete nacvičit poslední fázi hry, kdy váš míček už dopadne na "GREEN" - čistou travnatou plochu u cílového praporku. Používá se tu automaticky speciální hůl "PUTTER". Po této volbě se objeví centrální část "greenu" s jamkou, v níž je vlající praporek, který určuje směr větru. Míček je umístěn v náhodné vzdálenosti a směru. Po stisku FIRE praporek mizí a u míčku se objeví čára, kterou lze směrovými tlačítky natáčet a určit tak směr úderu hole. Čáru natočte vždy tak, aby směřovala do jamky, s přihlédnutím k větru. Po nastavení směru stlačte FIRE a přitom sledujte ukazatel síly úderu vpravo (STRENGTH) u postavy



hráče. Po uvolnění FIRE je míček odpálen a vy můžete sledovat další menší animovanou postavu hráče, jak míček odpaluje. Trefíte-li se, ozve se perfektní zvuk dopadu do jamky a následuje otázka - "ANOTHER HOLE Y OR N" (další jamka ano nebo ne). Takto se můžete cvičit až do omdlení, anebo nácvik opustit stiskem SYMBOL SHIFT + 3.

### COMPETITION - VLASTNÍ TURNAJ

Máme-li základy úderů dobře zvládnuty, přistoupíme k ostrému turnaji, třeba ve dvou s přítelkem. Vložíte oba svá jména a jeden po druhém odpalujete míčky, vždy podle jména hráče které se ukazuje na informačním panelu vpravo. Podívejte se, jaký je PAR pro první jamku (zde např. PAR = 3). Pokud hráč 1 umístí míček do jamky na 3 údery, dosáhl tím PAR, tzn. že míček do jamky dostal na stejný počet úderů, jako je PAR. Bude pak mít lepší pozici, než hráč 2, který např. umístí míček do jamky až čtvrtým úderem - tedy o jeden úder více než je PAR. Nejvyšší povolený počet úderů na jamku je 9 a pokud ani devátým úderem neskončí váš míček v jamce, pokračujete už na další jamce. Po dosažení jamky všemi hráči se objeví výsledková tabule SCOREBOARD, kde má každý zaznamenán u každé z 18-ti hraných jamek svůj výsledek. Dosáhlí PAR, má v okénku příslušné jamky P, měl-li o jeden úder více, než byl PAR, bude mít v políčku 1. Pokud se náhodou některému hráči podaří dostat míček do jamky na menší počet úderů, než je PAR (tedy o 1 méně), pak dosáhl tzv. "BIRDIE" - "ptáčka" a do tabulky se to zapíše jako -1. Zcela vpravo pak je okénko, kde se zapisuje celkový počet



úderů nad PAR, které každý hráč musel vykonat a po absolvování všech 18 jamek vítězí ten hráč, který má toto konečné číslo nejmenší.

### COURSE EDITOR

Další skvělá vlastnost PRO GOLFU od CODE MASTERS je EDITOR, který vám umožní jakkoliv měnit stávající hrací plochu, vymazávat překážky, zasypávat jezírka atd., nebo si i vytvořit kompletně vlastní COURSE s 18-ti jamicemi a terénem zcela dle vašeho návrhu! Po vstupu do této volby se objeví vlevo jako dříve část hrací plochy a vpravo velmi důležité okno s ikonami různých vzorků terénu a dole několik ikon pro ovládání EDITORU.

Celá horní část okna vpravo je pokryta vždy 36 čtvercovými ikonami se vzorky terénu. Celá hrací plocha (COURSE) se skládá ze 100 x 100 čtverečků. Zcela dole pod ikonami jsou 4 směrové šipky, které po nastavení pohyblivého kurzoru a stisku FIRE posouvají celou hrací plochu žádaným směrem. Vedle nich je čtvercová ikona

se vzorkem terénu, který je zrovna zvolen - pokud na hrací ploše kdekoliv nastavíte kurzor a stisknete FIRE, změní se terén na tento nastavený vzorek! Vedle tohoto vzorku je pak vpravo řada čísel od 1 do 5 a písmena O, Q, S, L a F, která jsou velmi důležitá.

Císla od 1 do 5 určují jednu z 5 sestav vzorků terénu, které jsou v EDITORU k dispozici. Sestavy změňte najetím kurzoru na číslo 1 až 5.

Q - po nastavení kurzoru opustíte EDITOR (nebo stiskem S. SHIFT + 3)

S - provede se SAVE vytvořené, nebo upravené hrací plochy

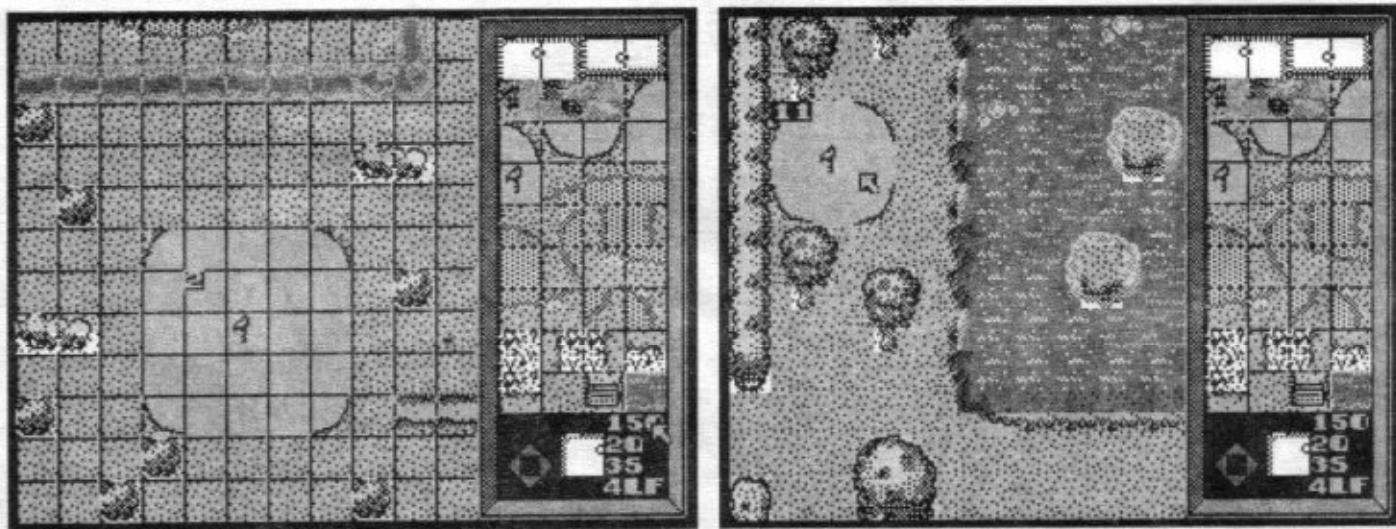
L - provede se LOAD nové, nebo upravené hrací plochy a na ní pak bude probíhat trénink a vlastní turnaj golfu

O - po této volbě se celé hrací pole vlevo pokryje sítí čar, která vám přesně ukáže, z jakých čtverečků terénu je složen COURSE. Celou hrací plochu pak lze pohybovat i se zapojenou sítí čar

F - tato volba pak opět sít čar na hrací ploše vypíná a umožní vám prohlídku terénu v jeho skutečné nerušené podobě

### TVORBA COURSE

Nejdříve si se zapnutou sítí čar dobře prostudujte původní hrací plochu a ikony, z nichž jsou vytvořeny její různé části, TEE, GREENY, pískové jámy, stromy a jezírka. V sestavě ikon 1 si nastavte kurzor na ikonu trávy, stiskem FIRE ji zvolte a pak pohybem kurzoru se stlačeným FIRE po hrací ploše ji kompletně celou přemazte (anebo jen úsek, který chcete změnit). Vznikne tak čistá travnatá plocha, na niž začnete tvořit tee, jamky, greeny a detaily terénu. Po umístění TEE (startovní





plochy), složeného ze 4 ikon se program zeptá "WHICH TEE" - vy vložíte pořadové číslo startovní plochy (1 až 18). Pak si vhodně umístíte kruhový "GREEN" (jamkovště) a dovnitř vložíte cílový praporek. Program se nyní zeptá "WHICH HOLE", vložíte číslo jamky, shodné s číslem startovní plochy (TEE), kterou jste předtím vyrobili. Na další dotaz "PAR 1" odpovíte číslem, o němž si myslíte, že bude počtem úderů, na který dobrý hráč dopraví míček do jamky číslo 1. PAR můžete i později kdykoliv změnit pouhým novým

SCORINGCARD						
	P	S	I	4	P	2
PETER	P	1	-1	1	3	4
	2	2	P	4	3	3
	1	4	1	4	P	4
EINFA	2	-1	1	4	-1	4
	0	-2	-1	1	2	-1

umístěním praporek na stejně místo! No a po umístění 18-ti tee a greenů se již můžete vyřádit v tvorbě detailů terénu - stromů, jezírek, písčových ploch, příkopů, laviček, písčových jam, krovín atd.

#### PÁR SLOV NA ZÁVĚR

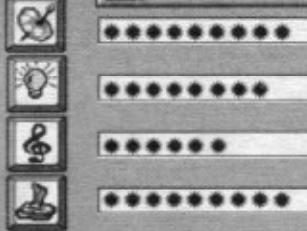
PRO GOLF SIMULATOR od CODE MASTERS je skvělá hra, což jste už asi zjistili z tohoto popisu. Pokud vás počítačový golf zaujal, rozhodně si u této hry užijete mnoho zábavy sám, nebo ještě lépe s kamarády. Hra je dost věrná skutečnému golfu, míčky se i odrážejí od překážek, nebo uvíznou na stromech, v kroví atd. Zpracování námětu je výborné, provedení rovněž, navíc je tu vynikající editor hrací plochy - co více si ještě přát? Pokud jste golf nikdy nehráli, pravidla, která zde byla vysvětlena, vám hru jistě umožní. Nemám víc, co bych dodal - připravte si své hole a vkročte na krásnou zelenou plochu. Tento program vás může pouze pobavit, nikoliv výrazně zklamat!

- Petr -

#### PRO GOLF SIMULATOR

CODE MASTERS 1991

DIDAKTIK



CODE MASTERS 1992

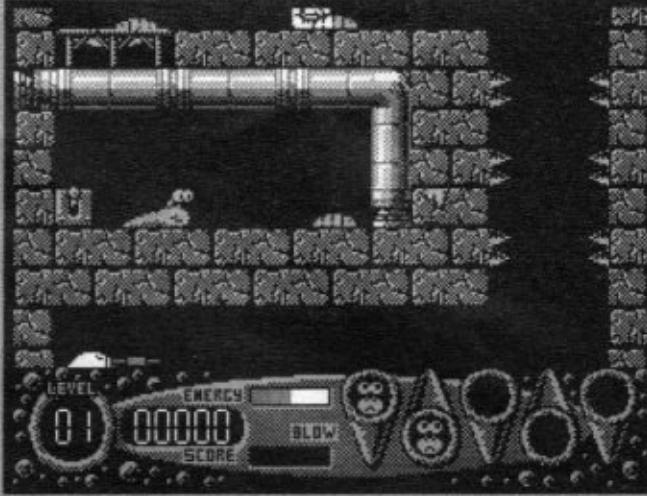
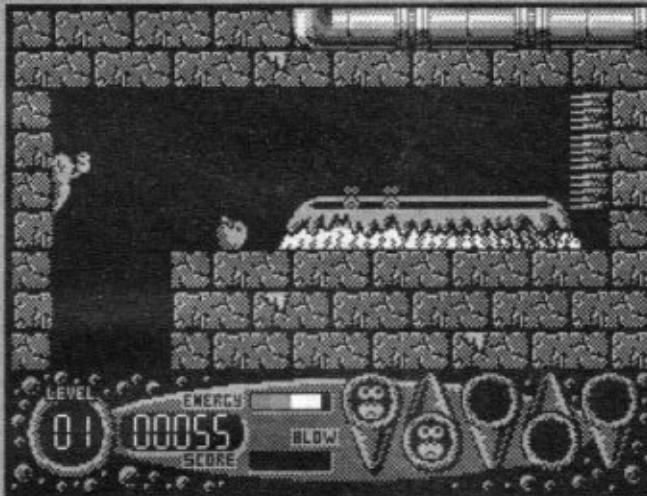
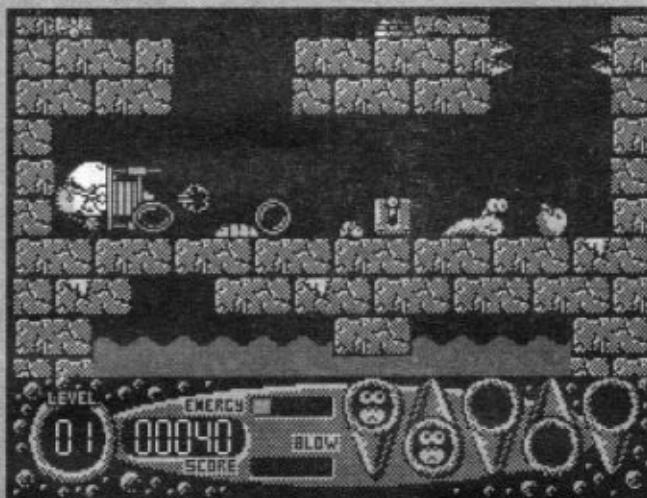
# STEG

V 16-tém čísle FIFA jsme se zmínilo o jedné z novinek CODE MASTERS, která se dostala na trh v polovině 1992 roku - o hře STEG, kde hlavní postavičkou je zcela nově vytvořený "hrdinář" - slimák STEG. Nedávno se mi dostala do rukou demo verze této hry a protože dodnes jsem kompletne originál neviděl, překládám čtenářům FIFA několik obrazovek z této demo verze, aby si dovedli lépe představit, jak tato hra vypadá.

Programátorem je Paul Griffiths a autorem grafiky Mike Sanderson.

Slimák STEG je opravdu velmi sympatický už na pohled a pohybuje se po stěnách podzemního labiryntu dokonce i hlavou dolů a po stropě. Vlní se přitom, jako housenka a kouli na vás své oči na dlouhých stopkách. Cílem jeho snažení je chytat červy, lezoucí v podzemí a v lepkavých bublinách, do nichž červy chytá, pak dopravuje své oběti ke hnízdů se svými čerstvě narozenými malými slimáčky. Hra má mít v kompletní verzi mnoho zajímavostí a specialit a nám nezbývá, než si počkat, až se objeví...

- Petr -





# CRYSTAL KINGDOM DIZZY



CODE MASTERS zřejmě mají v plánu vytvořit z již tak nesmírně oblíbeného DIZZY vajíčka nepřekonatelnou počítačovou legendu. Po posledních hrách SPELLBOUND DIZZY a DIZZY - PRINCE OF YOLKFOLK, dali na samém konci roku 1992 do prodeje již sedmou klasickou DIZZY hru, nyní pod názvem CRYSTAL KINGDOM DIZZY (Dizzy a Křišťálové království). Ano, ano - počítejte dobře, TERMINATOR je přímo ubohý se svými 2 díly, slavná série "Hvězdné války"- filmy STAR WARS to dotáhly na tři díly, POLICE ACADEMY na čtyři, ROCKY to vytáhl na pět dílů, kosmický seriál STAR TREK zatím na rekordních šest pokračování a nyní je DIZZY všechny překonal svou sedmou klasickou adventurou, v nichž ho všichni máme nejraději!

Dnes je navíc u CODE MASTERS již samozřejmostí, že své hry vydávají nejen pro Spectrum, Commodore 64 a Amstrad CPC, ale i pro 16-bitové stroje - Commodore Amiga a Atari ST. Verze CRYSTAL KINGDOM pro Spectrum se mi sice do rukou ještě nedostala, verzi pro Amigu jsem si však již měl možnost vyzkoušet. Děj všech verzí je přitom vcelku velmi podobný, s drobnými odchylkami, nepočítám samozřejmě špičkovou grafiku a hudbu u 16-bitových verzí. Trochu zklamáním pro majitele Spectra bylo to, že hra je prodávána již v kategorii FULL PRICE, asi za 11, nebo 12 liber, tedy ne jako doposud v kategorii levných her za asi 4 libry. CODE MASTERS argumentují tím, že tentokrát tvoří příběh CRYSTAL KINGDOM DIZZY čtyří na sebe navazující příběhy, takže hra je rozsáhlejší, anglické hráče to však příliš neuspokojilo. Přitom hra i ve verzi pro Spectrum, soudě podle otištěných obrázků, vypadá velmi hezky a děj vypadá rovněž velmi lákavě.

Jak už jsem se zmínil, je rozdělen do 4 částí, z nichž každá se odehrává v jiném prostředí. Akce začíná v YOLKFOLK VILLAGE - v DIZZYHO stromovém městečku. Po vyřešení zdejších problémů děj pokračuje na BLACKHEART'S PIRATE SHIP, tedy na pravé pirátské lodi, pak na DESERT ISLAND - Ostrově pouště a nakonec se vše šťastně ukončí v ICE PALACE - v Ledovém Paláci. Systém hesel (PASSWORDS) má hráči dovolit vstup do každé z těchto částí, pokud vyřeší tuto předchozí. Svůj úkol v CRYSTAL KINGDOM DIZZY se DIZZY dozví vlastně až na konci první části hry, poté, co vyřeší místní problém s nefungující

elektrárnou a brýlemi dědy GRAND DIZZYHO. Hned potom, co si děda GRAND DIZZY přečte nenápadnou zprávu v novinách, které mu DIZZY sehnal, zbledne a mele



## DIZZY VII



něco o blížícím se konci... Nakonec ze sebe vysouká, že vzácné poklady ZEFFARU byly ukradeny z Ledového Paláce (ICE PALACE). No a podle prastaré legendy, kterou si pamatuje jenom on, kdyby někdo tyto poklady ukradl, na Ledový Palác a celou zemi bude uvrženo mocné kouzlo, které způsobí, že Ledový Palác začne pomalu roztávat, až zcela zmizí a obrovská potopa, která z toho vznikne zničí celý svět... Jediná pomoc jak zastavit potopu, je tyto poklady najít a vrátit na původní místo!

Jistě už teď jste plní očekávání na chvíli, až budete moci tenhle nový příběh začít řešit. Doufejme, že verze hry pro Spectrum a Didaktik se brzy objeví i u nás a my vám budeme moci na stránkách FIFA přinést rady k jejímu vyřešení. Majitelé AMIGY si to mohou zkusit už teď a těch několik obrázků ke hře CRYSTAL KINGDOM DIZZY pochází právě z této verze hry.

- Petr -

<b>CRYSTAL KINGDOM DIZZY</b>	
<b>CODE MASTERS</b>	<b>1992</b>
	*****
	*****
	*****
	*****



# ELITE - PODRUHÉ



V 17.-tém a 18.-tému čísle FIFA byl otištěn podrobný popis ke hře ELITE, s tím, že se k některým dalším věcem okolo této hry vrátíme později. Dnes vás proto chceme podrobněji seznámit s kosmickými loděmi, které se ve hře vyskytují a které tak budete moci podle jejich tvarů na základě zde otištěných kreseb rozpozнат. Je důležité vědět, zda je před vámi nebezpečná loď pirátů, policejní loď VIPER, anebo bezpečná obchodní loď, nebo cokoliv jiného. Ve hře ELITE se můžete setkat s těmito loděmi a příručka ke hře o nich praví asi toto:

**ADDER** - vyráběna "Mimosvětskými továrnami", odpadlickou společností trustu Spalder Inc, která pracuje bez povolení na neznámém místě. Loď třídy ADDER může letat v atmosféře i v kosmu a často ji používají pašeráci. Má skládací křídla a je vybavena jednou střelou. Rozměry 13.5 x 2.5 x 9 m., nosnost 2 tuny, rychlosť 0.24 světla, faktor manévrovatelnosti Cf=4.

**ASP Mk II** - plavidlo Galaktického válečného loďstva, vyráběné vládními továrnami. Obsahuje sebezničující zařízení, které se uvede do chodu, dostane-li se loď do cizích rukou. Povrch má proměnlivé vlastnosti a je používána k transportu vysokých činitelů z boje. Je velmi rychlá a manévrovatelná. Výborné plavidlo, ideální pro piráty pro svou rychlosť, silné lasery, kamufláž, dva ochranné štíty a raketové silo. Rozměry 21 x 6 x 19.5 m., rychlosť 0.4 světla.

**COBRA MK III** - velmi populární model, vybavený mnoha speciálními zařízeními, včetně ochranných štitů a nástavců pro další lasery. Je velmi oblíbená mezi obchodníky samotáři, kteří chtějí spojit vynikající bojové vlastnosti s přiměřeným prostorem. Rozměry 19.5 x 9 x 39 m., nosnost 20

tun, rychlosť 0.3 světla, manévrovatelnost Cf=8. Ve službě je od roku 3100.

**FER DE LANCE** - plavidlo oblíbené "zazobanými" lovci kofisti a obchodními organizacemi na "volné noze". Je to dokonalá loď, schopná obchodní, bojové i zábavné cesty. Vybavení kabín je luxusní a umožňuje dlouhodobý pobyt na palubě. Je standartně vybavena palivovým čerpadlem. Rozměry 25.5 x 6 x 13 m., nosnost 2 tuny, 12 lidí, rychlosť 0.3 světla, Cf=5.

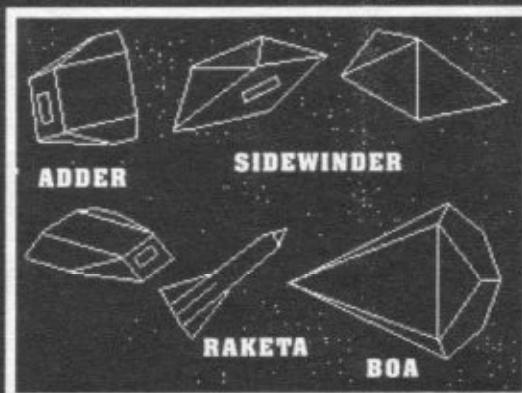
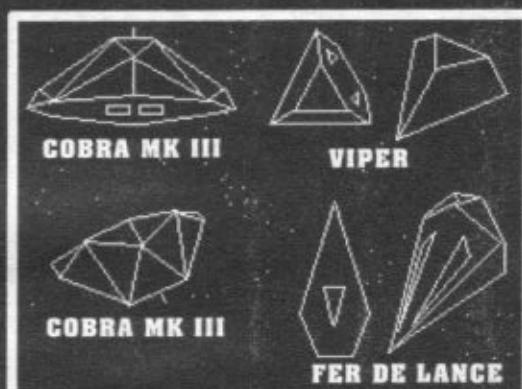
**KRAIT** - malý a spolehlivý stíhač, velmi rozšířený, než se rozšířila loď MAMBA a objevuje se ještě ve vzdálených prostorech. Rozměry 24 x 6 x 27 m., rychlosť 0.3 světla.

**PYTHON** - jedno z největších plavidel, vyráběných na oběžné dráze INERY.

Ubytování v kabíně je těsné a spartánské v protikladu se zařízením pro nakládání a transport. Ač pomalá a těžkopádná, má ochranné štíty a pulsní lasery. Obvykle nebyvá napadena piráty, ale je to populární loď samotářů, často používaná jako skladiště a překladiště. Má nosnost 20 tun a pojme 20 - 50 lidí, rozměry 39 x 12 x 24 m., rychlosť 0.2 světla, manévrovatelnost Cf=3.

**SIDEWINDER SCOUT** - vyráběna v orbitálních docích na planetě INERA podle specifikace válečného loďstva, jako viceúčelová pomocná loď.

Používaná hlavně pro průzkum, bombardování a vzdušnou podporu. Je užívána i piráty pro svou rychlosť a manévrovatelnost, což jsou její přednosti. Nemá schopnost letu hyperprostorem. Trup je malý pro instalaci palivových čerpadel a má jen 1

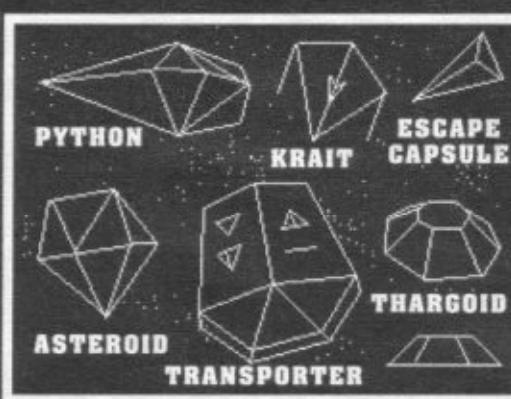
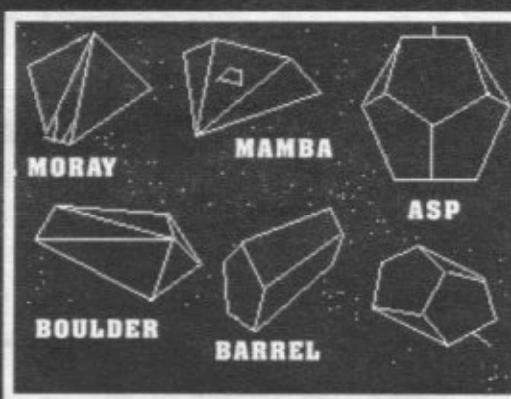


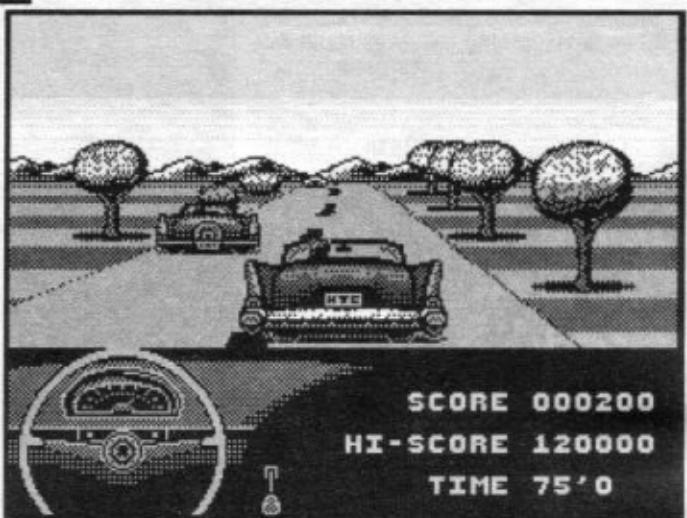
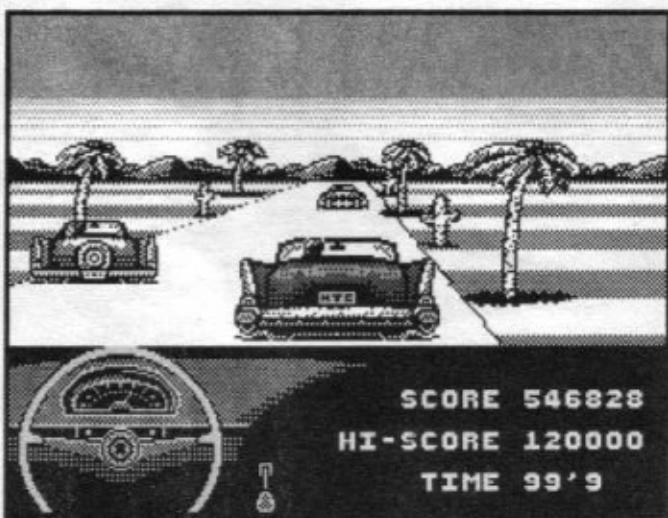
raketové silo. Rozměry 10.5 x 4.5 x 19.5 m., nenese náklad, rychlosť 0.37 světla, manévrovatelnost Cf=9.

**THARGOID** - invazní loď Thargoidů. Pár menších bitevních lodí stále podniká přiležitostné nájezdy do lidského prostoru. Tyto lodě jsou na své rozměry velmi rychlé a všechny mají zabudovány systémy E.C.M. Byl to původně thargoidský vynález, následně okopirován ze zajatých thargoidských lodí. Thargoidské lodě nesou několik malých dálkově řízených lodí, vybavených laserem. Rozměry 54 x 12 x 54 m., rychlosť 0.24 světla, posádka až 160 osob, manévrovatelnost Cf=6.

**VIPER** - policejní loď, malá vysoko manévrovatelná loď typu "lovec-zabiják" pro krátké vzdálenosti, speciálně konstruovaná pro potřeby vesmírné policie a je vyráběna v licenci

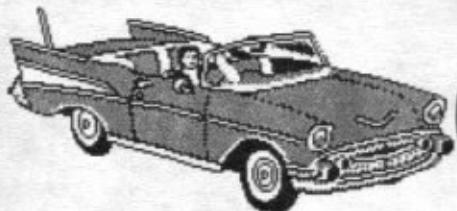
na všech světech střední technické třídy. Je jednomístná, ale může nést až 10 cestujících, nemá nákladní prostor, ale obrovskou vlečnou kapacitu. Stejně jako COBRA Mk III bývá nesena velkými konvoji obchodních lodí pro obranné účely. Rozměry 16.5 x 24 x 16.5 m., rychlosť 0.32 světla, manévrovatelnost Cf=7.4.





## HI-TEC LTD 1991

stupnice ukazuje pouze přibližné hodnoty, takže při jízdě je nutno v podstatě správně řadit rychlosti a



# CHEVY CHASE

**A**nglická firma HI-TEC byla uživatelům Specter a Didaktiků zatím spíše známá z vydávání her, které často čerpaly svůj námět z různých kreslených seriálů a podobně (SCOOBY DOO, TOP CAT, QUICK DRAW, YOGI, RUFF AND REDDY, HONG KONG PHOEY aj.). Nedávno se mi dostala do ruky hra firmy PAL DEVELOPMENTS, vydaná HI-TECEM, která má zcela jiný námět. Je to CHEVY CHASE - závody starých Chevroletů, čili známých a oblíbených amerických vozidel z 50-tých a 60-tých let, s typickými "křídly" na zadní části karoserie vozu. Jak uvěd YOUR SINCLAIR, který tuhle hru v demo verzi zařadil do své kazety, prodávané s časopisem, cílem této automobilové hry je asi tohle - jste v roli mládežce, vlastníčka tento starý Chevrolet a vyrážíte s FRESCA (ne FRISCA) a jedete do LONG BEACH pro svou dívku, která večer končí svou práci v restauraci BEACHSIDE DRIVE-INN. Chcete se ji předvést ve svém novém "veteránu" a tak vyrážíte na souboj s časem a 5-ti levely hry CHEVY CHASE. Musíte to stihnout v

předepsaném časovém limitu, dříve než restauraci zavřou...

Po nahrání úvodu hry máte možnost vybrat si jeden ze dvou modelů CHEVROLETU a navíc jedno z několika barevných provedení vozu. Pak nahrajete blok prvého levelu a po hlášení GET READY, GO! vyrážíte na závod s časem. Před sebou máte celkem skromně vybavenou přístrojovou desku, kde je dvoustupňová fadící páka a rychloměr, který vidíte přes volant. Ručička jeho

snižovat rychlosť před zatáčkami a při přejíždění.

Samotná jízda probíhá zcela klasicky - rovinka, zatáčka, rovinka, několi vozidlo k předjetí, zatáčka atd. Dáte-li si při přejíždění záležet a nepojedete-li zrovna slimácím tempem a ukončíte 1 část trasy ve stanoveném čase (SECTION 1 COMPLETE), tak po další jízdě zastavujete v servisu AUTO CENTRE, kde si můžete svůj vůz vybavit různým přídavným vybavením:

**NEW FRONT BUMPER** - Nový přední nárazník, umožňuje nárazy do přejížděných vozidel bez ztráty rychlosti.

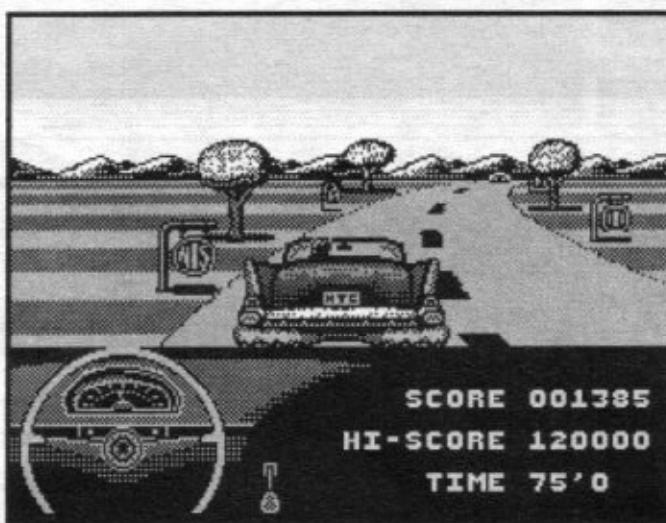
**NEW TYRES** - Nové pneumatiky vám umožní perfektní projetí zatáček.

**NITRO BOOST** - Váš Chevrolet bude mít zrychlení, jako raketa...

**FUEL INJECTION** - Vstřikování paliva zvýší rychlosť vašeho vozu.

**AUTOMATIC GEARS** - Automatická převodovka vás zbaví starosti se řazením rychlosťí.

Po zvolení jedné z těchto věcí opět vyrážíte na trať a pro zdolání prvního a každého dalšího levelu musíte ukončit celkem 4 sekce tratí a pak přehrát





nedlouhý blok s dalším levelem. Trasa nyní vede pouštními oblastmi Kalifornie s palmami a kaktusy podél cest, projedete i několik tunelů a opět se zastavíte v servisu AUTO CENTRE pro další vylepšení svého CHEVROLETU. A tak nám traf ubíhá dále a dále i v dalších levelech hry, kde se dostanete do městských oblastí, na pobřeží oceánu a nakonec...

Ale to vám neprozradím. Zvládnete celou hru, čeká vás pěkně animovaný a humorný konec příběhu, který je obsažen v pátém levelu hry CHEVY CHASE! A co tedy říci jako zhodnocení? HI-TEC mě přijemně překvapil. Tahle automobilová hra je sympaticky provedena, barevná, grafika vozů je dobře a stylově volena, vozy jsou veliké, posuv krajiny plynulý a veškeré akce na silnici jsou dostatečně rychlé a natolik dobré provedeny, aby většinu hráčů uspokojily, pokud nemají až příliš vysoké nároky. Zvuky pro AY hra ve verzi pro 48K stroje bohužel neobsahuje, ale běžný hráč bude zcela jistě spokojen, zvláště, když CHEVY CHASE srovnáme s mnoha jinými nepodařenými hrami s automobilovou či motoristickou tématikou posledních let. Takže zařaďme rychlosť a jedem - vaše dívka netrpělivě čeká...

- Petr -



<b>CHEVY CHASE</b>	
<b>HI-TEC LTD 1991</b>	
	DIDAKTIK
*****	
	*****
*****	
	*****
*****	
	*****
*****	

# SEAHAWK

ATLANTIS SOFTWARE 1989

SEAHAWK (mořský jestřáb) je obdobný program, jako KAMIKAZE firmy CODE MASTERS. I zde se jedná v podstatě o řízení námořního dvojplošníku, s nímž musíme splnit několik učovených úkolů. SEAHAWK vytvořil již tradiční tým firmy ATLANTIS - SHAW BROTHERS - bratři GRAHAM SHAW, DAVID SHAW a ADRIAN SHAW. Bude jistě zajímavé porovnat si oba programy.

Po nahrání hry a navolení ovládání se po volbě LEVEL 1 objeví text prvního úkolu pro vás: TARGET GUN BOAT - cílem je dělový člun na moři a jeho kresba je na obrázku vedle textu. Pak už se objeví hezký barevný záběr letecké základny na malém ostrově a náš letoun startuje do akce. Napřed se však musíme zmínit o údajích ve spodní části obrazovky, které malými obrázky a čísly udávají pilotu potřebné údaje o průběhu akce. Zleva to jsou:

**Dvě šipky a 80** - Počet střel do palubního kulometu

**Malý kanistr a 35** - Zásoba paliva letounu, během akce lze doplnit  
**Šipka dolů a 25** - Malé bomby na palubě letounu

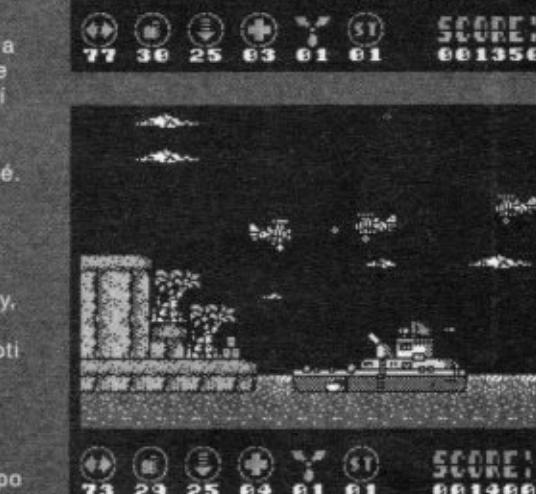
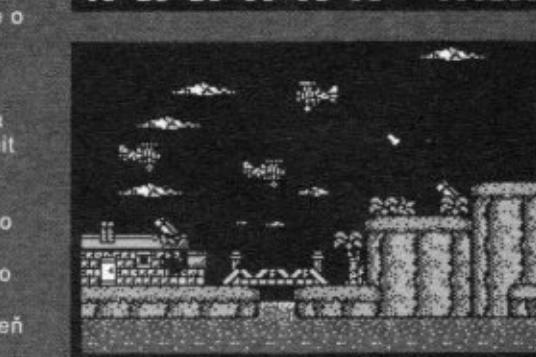
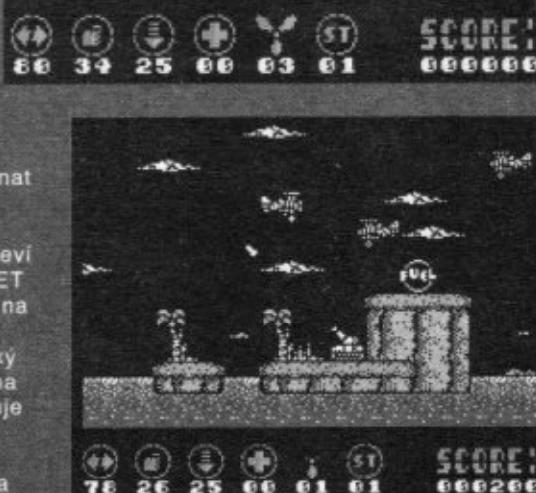
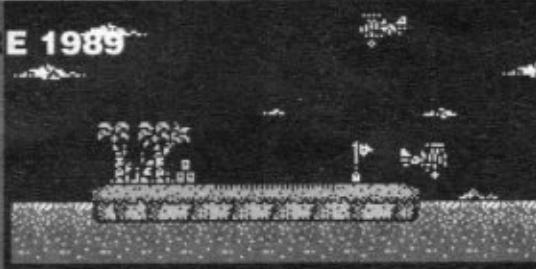
**Kříz a 00** - doplnění energie, nutno sebrat ikonu s křížem

**Vrtule a 3** - Počet vašich životů, po zásahu vždy kus vrtule ubývá

**Písmena ST a 01** - STAGE - úroveň hry

Průběh první akce mě vcelku přijemně překvapil. Pohyb letadel a některé další drobné věci vykazuje sice určité "zvláštnosti" dílny bratří SHAWŮ, ale jinak se to zdá být přijemnější na ovládání, než KAMIKAZE a hlavně ne tak obtížné. Obloha je černá, na ní množství obláčků, dvojplošníky mají pohrozenější tvary, na moři je množství ostrovů s různými budovami, mosty, opevněnými děly, palmami atd. Přitom je vše v sympatických barvách, což je oproti KAMIKAZE o dost lepší výsledek.

Jinak první akce proběhla bez problémů - po prolétnutí několika obrázovek a několika ostrovů se objevil na moři dělový člun, který po shození několika bomb (stisk FIRE + dolů) explodoval. Při tom všem je samozřejmě nutná likvidace prolétávajících letadel protivníka, ničení děl na ostrovech, nebo doplnění paliva (sebráním ikony s



textem FUEL).

V 2 úrovni hry máte za cíl bombardovat řídící centrálu elektrárny



(POWER HQ) a ve 3 úrovni naftovou vrtnou věž (OIL RIG). Zde už to bude horší, protože se o hodně zvýšila obrana protivníka, který používá i raketové střely, více dělových členů na moři, děla opevněná na stráni ostrovů, vrtulníky, tanky atd. Na různých místech jsou zde rozmístěny ikony, po jejichž sebrání se vám doplní střelivo, bomby, energie atd.

Jak tedy hodnotit hru SEAHAWK? V některých oblastech je provedena zajímavější než KAMIKAZE (barevná grafika, o trochu snadnější hra), v jiných jsou zase vidět programátorské nedostatky autorů hry, které jsou pro ně vlastně typické. Proletíte-li do druhé obrazovky, chvílkou vždy trvá, než se druhá obrazovka objeví, pohyb letadel je někdy poněkud trhavý a nepředvídatelný, prémiové předměty jsou často na takových místech, že není možné je sebrat a když ano, tak jen za cenu nepřirozených manévrů a neustálého létání zleva doprava a opětovného přepínání obrazovek. Shrnu - o co je lepší a barevnější grafika, o to je zase horší technické provedení hry. Nějakou dobu ji ale určitě hrát vydržíte... Zvuky podporující AY-3-8912 jsem nenašel bohužel žádné. Firmě ATLANTIS a bratřím SHAWUM pak přejme, ať se to už konečně naučí dělat lépe!

- Petr -

SEAHAWK	
ATLANTIS SOFTWARE 1989	
	DIDAKTIK
*****	*****
	*****
****	****
	***
***	***
	*****
*****	*****

**J**eště než začnete pročítat tento manuál dovolím si vás upozornit na jednu základní věc. Pokud se chcete při hrani opravdu pobavit, používejte rady z tohoto návodu v co nejmenší míře.

Kdesi uprostřed naší galaxie se nachází planeta DANEPA. Tuto planetu obývají dva druhy bytostí, které mezi sebou svádí nesmiřitelný boj. Na jedné straně stojí Hlípa národ, jehož členové jsou slizské améby pohybující se přeléváním z místa na místo a proti nim stojí národ Sivramů, jehož drtivou většinu tvoří Falmoni - nemyslící tvorové určení k práci. Těm vládne šest Ploxonů, kteří mají naopak vyvinutou inteligenci.

Vaším úkolem bude pomocí jediné člence početného Hlípyho národa najít všechny šest Ploxonů v podobě korunký a zničit je.

Nebudu se zmiňovat o ovládání, protože je velice podrobně popsáno v instrukcích, kde jsou také všechny další důležité informace, jenom doporučím vaší pozornosti velmi pěknou a neobvyklou hudbu, která celou hru doprovází. Pro větší srozumitelnost tohoto návodu předpokládejme, že hru ovládáte kurzorovými klávesami a máte je nadefinovány takto:

**šípka nahoru** = pohyb doleva nahoru

**šípka dolů** = pohyb doprava dolů

**šípka doleva** = pohyb doleva dolů

**šípka doprava** = pohyb doprava nahoru

Po zahájení hry určitě brzy objevíte pole, na kterém jsou dvojitě schody vedoucí do nižších i vyšších pat. Odtud budu popisovat cestu ke všem

## BBS DĚČÍN HLÍPA

korunkám.

Pořadí jejich sbíráni můžete samozřejmě libovolně měnit, ale doporučuji začít tou, která je uvedena jako první, protože cesta k ní je zřejmě nejobtížnější.

**1. korunka:** Dovedte Hlípu po schodech vzhůru až do posledního patra. Zde se musí vydat směrem dolů, vynutit se Falmonovi a obočit doleva. Na vedlejším poli obočí dolů (opět pozor na Falmona) a pokračuje jedinou možnou cestou dále. Na dalším poli se musí vynutit poslednímu nepříteli a jít dolů. Pozor, lávka nemá zábradlí a stačí

jediný chybný krok aby Hlípa spadla do některého nižšího patra.

Pokud překonáte i tuto nástrahu, dostanete se do místnosti, ze které obočují dvě cesty doprava a cestu rovně hlidá Falmon, který Hlípu dál nepustí. V místnosti napravo se již nachází první korunka a Hlípa se k ní dostane druhou obočkou (blíž k nepříteli) - ta první obočka končí kanálem, kterým by se Hlípa přemístila do úplně jiné místnosti. Teď už stačí jenom proběhnout po schůdcích a první Ploxon je zničen. Pozor na pád ze schůdků, znamenalo by to konec hry, protože by se Hlípa dostala na pole, ze kterého není úniku. Nyní je potřeba se ještě v pořádku vrátit stejnou cestou a máte to nejhorší za sebou.

**2. korunka:** Od schodů obočte dolů, vyděhněte po schodech a obočte doleva. Pokračujte stále doleva přes širokou křížovatku, seběhněte po schůdcích a na dalším poli obočte nahoru. Obejděte něco co vypadá jako skautský tábor a na dalším poli vyděhněte po schůdcích na most. Po mostě se dejte doprava a na vedlejším poli zase seběhněte po schůdcích z mostu dolů.





Zde je potřeba vyhnout se Falmonovi a vyjít východem nahoru (východ není vidět je schován za mostem). Zničit druhého Ploxona, který se nachází na tomto poli už bude pro Hlípu jistě hračkou.

**3. korunka:** Seběhněte po schodišti o dvě patra níž, dejte se východem vlevo a pokračujte po schůdcích stále doleva až přijdete na schůdky ve vzduchu. Tady doveďte Hlípu na nejnižší stupinek a nechte ji spadnout o patro níž. Až se jí přestane točit hlava tak se dejte po vzdálenější lávce doprava, pak odbočte směrem dolů (po schůdcích) a na barevné křížovatce odbočte vpravo, na další bílé křížovatce dolů a pak znova doprava. Pokračujte stále po lávce až na pole, kde jsou dvě odbočky dolů. Dejte se tou vzdálenější až se po schůdcích dostanete o patro výš na pole, které je třeba si dobře zapamatovat. Až sem jsou totiž cesty za třetí a čtvrtou korunkou shodné a zde se rozcházejí. Vybehněte po schůdcích nahoru a dejte se doleva (pozor na pád). Pokračujte stále doleva až objevíte v horní stěně malý průchod. Projděte jím a dejte se doprava - u malých schůdků je další průchod ve zdi nahoru. Pak se musí Hlípa vyhnout hledajícímu Falmonovi a rychle odbočit doleva. Zde je poslední hledující nepřítel, kterému se Hlípa snadno vyhne a na sousedním poli směrem nahoru je třetí Ploxon.

**4. korunka:** Jak jsem již uvedl v předešlém popisu, cesta je shodná jako u třetí korunku až na pole, kde nepovedete Hlípu po schůdcích nahoru, ale odbočte vlevo. Zde je krátký můstek s jediným kanálem. Do něj Hlípa vlezí a vypadne na poli, kde dosud ještě nebyla. Vystoupejte po schodech a dejte se po levé lávce ve vzduchu, na křížovatce odbočte nahoru a stále po lávce až přijdete na pole, kde Falmon pečlivě

střeží cestu k další korunce. Asi budete mít zpočátku pocit, že se okolo něho nedá projít, ale existuje jediný způsob jak se to dá zvládnout a určitě na něj při troše trpělivosti přijdete i bez mojí rady. Tentokrát je také trochu těžší způsob jak se pod korunku dostat i když už jste pole s ní objevili, ale při logickém uvažování to zase tak velký problém není. Hlavně pozor na pád na nižší pole - znamenalo by to konec hry. Pro cestu zpět je třeba použít některý z kanálů.

**5. korunka:** Seběhněte po schodišti opět o dvě patra níž a dejte se vlevo na schůdky, zde odbočte směrem dolů (po schůdcích však stoupáte) a na křížovatce lávek odbočte vpravo. Z barevných schodů se dejte doleva na bílé a na poli, kde jsou pod bílou lávkou tři krátké barevné skočte z pátého polička odprava dolů. Hlípa dopadne na prostřední lávku a po ní dojde směrem dolů na pole s pátým Ploxonem. Při jeho likvidaci je třeba dát pozor na kanály, které jsou ukryty okolo cesty. Po sebrání korunku použije Hlípa jeden z nich k přemístění.

**6. korunka:** Při hře už se vám asi stalo, že Hlípa spadla až do nejnižšího patra - pokud ne tak to nyní udělete, protože žádné schody sem nevedou. Toto patro tvoří 50 místností a určitě budete mít po jejich prozkoumání pocit, že odsud není návratu. Poslední Ploxon sídlí v tajné místnosti ještě o patro níž a vede sem jediná tajná cesta. Vydejte se horní řadou polí okolo hradeb až narazíte na barevný tunel. Jděte podle něho a na poli, kde je tunnel přerušen (v mezeře létá Falmon) odbočte dolů. Vybehněte po schodech na kvádr a v okamžiku, kdy bude nepřítel nahoru skočte dovnitř kvádra. Je tam tajný kanál, který Hlípu přemístí na cestu k poslední korunce. POZOR! V tomto patře je ještě jeden úplně stejný

kvádr, ale v něm by však na Hlípu čekala smrt - nesmí si je proto poplést. Po sebrání poslední korunku se dozvete, jak vám Hlípi národ projeví svou vděčnost.

Ještě jedna malá rada pro případ, že byste tuto korunku nesbirali na závěr ale uprostřed hry. Únik z tohoto patra je pomocí tajného kanálu, který je ukryt v kvádrovém bludišti. To najdete v pravém horním rohu půdorysu tohoto podlaží. Tím kanálem se dostanete na desku s dalšími čtyřmi kanály. Tři z nich vás vrátí zpět, jen jeden vám pomůže k úniku.

A ještě pár slov na závěr. Pokud se vám Hlípa líbí a baví vás objevovat nová pole, seběhněte s Hlípou po schodišti až úplně dolů, tam se dejte směrem nahoru a pokuste se projít přes Falmona dále. Bude následovat řada velmi obtížných místností, kde si určitě pořádně vyhrajete, než se vám podaří všechny Falmony obelstít. Na konci na vás čeká místnost se šesti kanály - jistě budete chtít prozkoumat kam vás přemístí.

- JIŘÍ SKALNÍK -



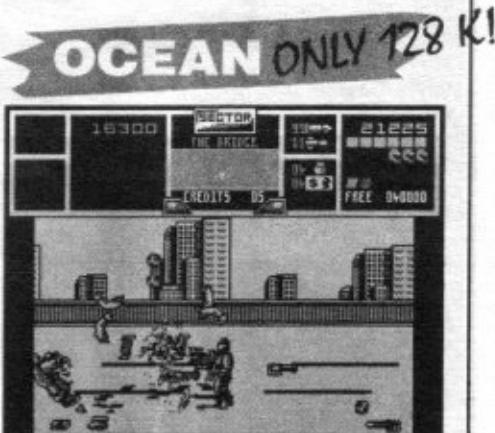
# THE NARC

Pokud jste majiteli Spectra 128, nebo jeho variant a máte rádi bojové hry (střílečky), máte možnost se vyřádit ve hře NARC, která byla vyrobena právě pro majitele téhoto počítače. Rovnou vám říkám, že hra vyžaduje "pouze tvrdší povahy", protože patří k těm "nejkrvavějším" hrám, které jsem měl možnost kdy vidět na Sinclairu. Krev sice neuvidíte, ale pokud nesnášíte pohled na explodující těla, hlavy a ruce, létající vzduchem, tak si rozhodně tuhle hru

nenahrávejte!

Hra NARC je vícenásobná hra, má 7 částí a před započetím každého levelu uvidíte malý úvod, kde se dozvete váš úkol. Zcela před započetím hry si zvolíte boj ve dvou, nebo jako samotný bojovník. Pokud si chcete užít většího množství "hrůzných zmasakrovaných těl", volte boj ve dvou. V menu si ještě navolíte ovládání pro dřep, výskok a můžete začít.

Během boje máte k dispozici 10



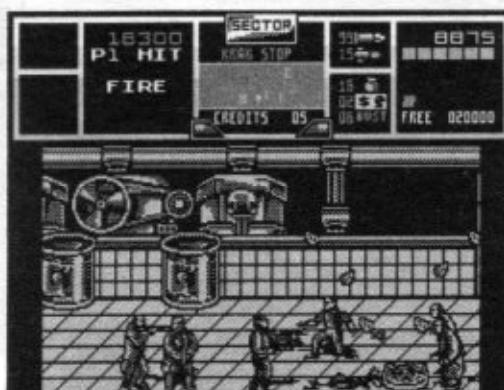


raket, které se odpalují stiskem FIRE, přičemž během hry si můžete doplnit zásoby raket, sebrat zásobník, nový život a prémiové body. Pokud se během boje trefíte do chudáka protivníka, má smůlu, protože se v následující explozi jeho tělo doslova rozletí na kusy a vzduchem lítají ruce i hlava... Samozřejmě, pokud takhle zasáhnete svého spoluhráče, je po něm. Váš bojovník může kromě běžných pohybů během boje taky jít v podřepu. Pokud jdete dolů, nebo šikmo dolů a stlačíte předem definované tlačítko, tak si bojovník podspne a bude dále chodit v podřepu, což má tu výhodu, že ho nezasáhnou střely protivníka, který stojí. Půjdete-li pak se svým bojovníkem nahoru, nebo šikmo nahoru a stlačíte opět definované tlačítko, tak se zase postaví a pokud ho stlačíte ještě jednou (stále jdete nahoru), tak vám vyskočí. Během boje se před vámi objevují různé bedny, koše a jiné věci, které můžete likvidovat raketami. V jednom z prvních levelů je i jakási skleněná nádoba a když ji sestřelíte, ozve se perfektní zvuk trifíštího se skla... Za zmínku ještě stojí psi, kteří vás budou obtěžovat v prvním levelu a druhém levelu. Musíte si děchnout a pálit do nich tak dlouho, až se psi promění ve štěňata a odběhnou pryč (!!)

1 LEVEL: Musíte se proborovat až ke dveřím, označeným EXIT, vejít do nich a na konci sebrat kartu, označenou "SAFE" (budete ji v podstatě muset vzít všude). Při hře ve dvou se můžete stát, že první hráč nebude moci projít dále - je to tím, že karta má druhý hráč a první musí projít on!

2 LEVEL: Level je velmi podobný prvnímu. Zajímavostí je, že když vás jeden z banditů zasáhne jehlou, váš bojovník se rychle postaví a začne se rozhlízet...

3 LEVEL: V tomto levelu jdete pouze do jediných dveří a to až na konci. Cestou narazíte na auta, barikádující cestu, které ale rozestřílíte raketami. Chytřejší hráči ale auta využijí tak, že do nich nasednou (postavíte se nad auto a



vyskočíte) a tak si jízdou zkráti cestu. Pokud si ale myslíte, že máte vyhráno, tak se pletejte, protože pokud narazíte do velké bedny, auto vám exploduje! Dodáme ještě, že v autě se mohou svézt oba hráči a cestou ničit své nepřátele tak, že je jednoduše přejedou...

4 LEVEL: Opět jdete až k posledním dveřím s nápisem EXIT, seberte kartu, vratíte se o dvoje dveře doleva a vstupte. Cestou uvidíte na chodníku stát "prodejné dívky", které kupodivu nezlikvidujete ani raketou. Ve městě rádí nějaký maniak, který dívky podzírává a pokud chcete mít na konci nějaký bonus, tak je ochraňte.

5 LEVEL: Vejděte do dveří, označených šipkou (nebo EXIT) a pak pokračujte stále doprava, až dojdete ke konci. Vratíte se pak kousek doleva, až se objeví mrzák, jedoucí na vozíku. Jakmile se dostane do vaší palebné dráhy, nemilosrdně ho sestřelíte, neboť je maskovaný padouch. Trefíte-li ho, po dopadu na zem čile odběhne po zemi po čtyřech... Správní bojovníci ho ale nenechají odběhnout daleko a sestřelí ho. Střílejte i další maskované invalidy tak dlouho, až po jednom z nich zůstane na zemi potřebná karta. Než opustíte tento level, můžete ještě sebrat poschovávané drogy, které bandité ukryli mezi květinami.

6 LEVEL: Je podobný předešlému. Za zmínku stojí to, že jsou zde zvláštní nepřátele, vypadající jako RAMBO a po

zásahu raketou předvedou něco jako "kozáčka" a pak padnou k zemi (!)

7 LEVEL: V tomto levelu na vás čeká už samotný šéf bandy, s nímž musíte svést těžký boj. Šéf je velký přes půl obrazovky a budete ho muset rozestřílet na kusy. Můžete střílet pouze raketami a trefit se není zrovna jednoduché. Pokud nemáte úpravu na nakonečně rakety, nehrájete dva, tak ho asi nezničíte. Po určitém množství zásahů se z šéfa vyvalí vnitřnosti a po další dávce střel z něj zbude jen kostra. Když rozestřílite i kostru, upadne její lebka a zbude jen neškodná spodní část. Seberte kartu, která po šéfovi zbyla a jděte k východu. Pokud vám zbyla ještě nějaká raka, zlikvidujte svého společníka, protože na zemi před vámi bude plno zlatých cihel...

Hra NARC má kvalitní zpracování, výbornou grafiku i animaci. Pokud máte Spectrum 128 a neodradil vás brutální nájem hry, tak si ji někde seženete a dejte se do toho!

- TORASOFT -





**HI TEC SOFTWARE  
PAL DEVELOPMENTS 1990**

## QUICK DRAW McGRAW!

Firma HI TEC je znamá tím, že se soustředí na vydávání her, v nichž vystupují známé postavičky z amerických kreslených seriálů a animovaných filmů. Z toho důvodu také velmi často najdete pod vydavatelskou firmou HI TEC i hlavního majitele autorských práv, velkou a známou americkou firmu HANNA BARBERA INC.

Hra QUICK DRAW McGRAW patří rovněž do této série her, v nichž poznáte různé hrdiny z komiksových sešitů a pro firmu HI TEC ji programovala skupina TWILIGHT. V hlavní roli této hry vystupuje neohrozený a "rychle tasící pistoli" (quick draw) šerif Mc GRAW, jehož dva sympatické portréty vidíte dole pod obrazovkou. Celá akce se odehrává v dobách dobývání Ameriky na střechách vagónů jedoucího vlaku, který přepadli indiáni a další vlakoví lupiči. Úkolem šerifa Mc GRAWA je ze svého "prokláte nízko visícího" koltu postřílet všechny indiány a lupiče a dostat se až k lokomotivě.

Úkol je to tedy celkem známý a v počítačových hrách již v minulosti používaný, nejdé tedy o nic nového a objevného. Není však taky nic zvláštního v tom, že nově vzniklé firmy (jako HI TEC) často "opravují" téma her a dávají na trh další a další verze již dříve použitých témat. Ale věnujme se hře QUICK DRAW McGRAW.

Po startu se nás statečný šerif objeví na střeše posledního vagónu nákladního vlaku. Na obzoru se rýsuji krásné zasnežené hory a pod koly vagónu rychle ubíhají dřevěné praže. A už se na vás hnou první nepřátelé - po střeše vagónu přibíhají lupiči a indiáni, další postupují po spodním okraji vagónu a

házejí na vás zespodu bomby...

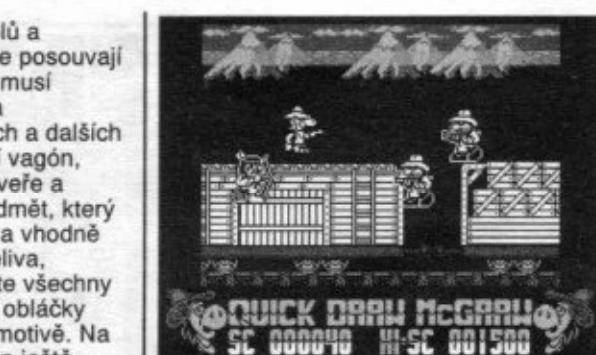
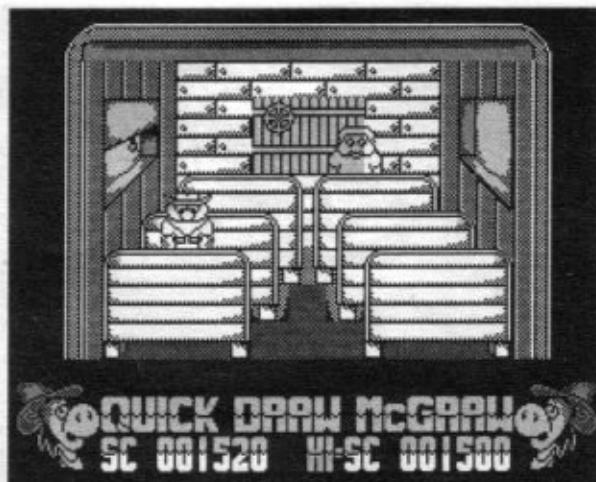
Serifa nezachrání nic jiného, než bleskurychlá palba a skoky po střeše vagónu, nebo skoky shora dolů a naopak. Vagóny vlaku se stále posouvají zprava doleva, takže se šerif musí neustále přesouvat kupředu a přeskakovat na střechu dalších a dalších vagónů. Občas se taky objeví vagón, který má otevřené posuvné dveře a uvnitř je nějaký prémiový předmět, který můžete po skoku dolů sebrat a vhodně použít - podkovu, zásobu střeliva, dynamit atd. Pokud proskáčete všechny vagóny a uvidíte prolétávající obláčky kouře, brzy už dojdete k lokomotivě. Na ní pak musíte sestrelit sérií ran ještě velkého zločince, který na vás náhle vyskočí. A první LEVEL je za vám!

Pak se objeví LEVEL 2, kde se akce odehrává na vagonech osobního vlaku. Na jednom z vagónů pak uvidíte šipku dolů se slovy IN. Zde musíte stlačit směr dolů a dostanete se dovnitř vagónu, kde se odehrává první mezikra. To je novinka v tomto typu hry a autoři zde vložili mini-střílečku ve stylu Operation Wolf, kdy před sebou vidíte sedadla vagónu a za nimi se objevují buď normální cestující, nebo maskovaní zločinci, které pohyblivým zaměřovačem odstřelujete. Po jejich likvidaci pokračujete v boji na střeše vagónu.

V dalších úrovňích se mění krajina na obzoru a druhy vlaků, tvary a velikosti jejich vagónů - některé jsou opravdu velmi zajímavé! Kolik LEVELŮ ve hře je a jak je dlouhá, to si zjistěte sami...

Pokud během akce spadnete z vagónu, začínáte znova od posledního vozu, nikoliv z toho místa, odkud jste spadli! Jinak nás šerif McGRAW může se střechy seskočit dolů, pokud stlačíte směr nahoru a šerif je ve výskoku, pak znova stlačte FIRE, držte a stlačte směr dolů. Jste-li na spodní podlaze vagónu a chcete skočit zpět na střechu, držte FIRE a pak stlačte nahoru! Ve hře máte kupodivu jen jeden život a úbytek energie šerifa znázorňuje dlouhý vodorovný sloupový indikátor pod kolejnicemi.

Co říci na závěr o této hře? Po grafické stránce je opravdu velmi hezká, postavička šerifa McGRAWA věrně



dodržuje podobu své komiksové předlohy a i animace, pohyby všech postav a posuv vagónů jsou na kvalitní úrovni. Horší to je již s tématem hry - známá a nijak nápaditá myšlenka asi neudrží moc dlouho u počítače ty náročnější z vás. Je to jednoduchý nápad a jednoduchá hra, i když naostro bez POKE se nehráje zrovna snadno a je až moc těžká pro začátečníky. Hra ve verzi 48 kB nepodporuje obvod AY-3-8912, takže z MELODIKU se ozývá stabilně "ticho". Firma HI TEC se ale snažila a z daného tématu vytěžila asi všechno, co se dalo. Nemusí se tak za svůj produkt stydět, jako některé jiné firmy.





Pre milovníkov logických hier pripravila firma Ocean opäť nový program, ktorý sa stal hitom.

#### Nápad postupného

rúcania kociek domina poukladaných v radoch za sebou sme už videli na živo v mnohých svetových súťažiach o zápis do Guinessovej knihy. Záverečný efekt, keď sa jedna kocka postrčí a od nej sa impulz prenesie na všetky ostatné, je uchvacujúci.

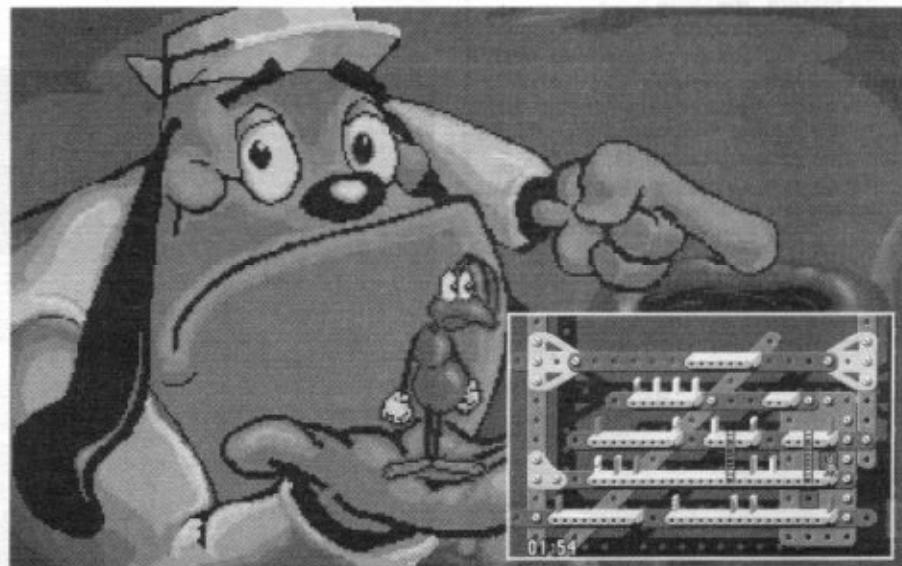
Tento nápad je pekne rozpracovaný v originálnej hre PUSH OVER. Nejde tu však len o púhe rúcanie kociek v rade, v hre platia prísne pravidlá pre každý z niekoľkých typov domina, ktoré môžeme používať a tak vznikajú rôzne skoro nekonečné logické variácie základného náplnu.

Malý mravček sa rozhodne pomôcť svojmu priateľovi získať 9 balíčkov Quaversov, a kvôli tomu musí prejsť deväť svetov so sto levelmi. V každom leveli potrebuje vhodne popresúvať kocky domina tak, aby na záver postrčením jednej z nich vyvolal pád všetkých. Kocky sú rôzne podoznačované, v každom dieli je však určená jedna (s troma pruhmi), ktorá musí spadnúť ako posledná. Len vtedy sa mravčekovi otvoria dvere do ďalšieho levelu a my obdržíme kód.

Prvé časti sú pomerne jednoduché, slúžia na výuku, aby sme mali čas naučiť sa pravidlá hry, ktoré sú skutočne jednoduché. Mravec môže uchopit vždy iba jednu kocku (však pri jeho veľkosti je zázrak, že ju vôbec uniesie) a premiestniť ju na iné miesto, okrem dverí, kam nesmie položiť nič. Bohužiaľ posledná kocka s troma pruhmi sa nedá presúvať a tak treba celú stratégiu odvíjať od nej. Na záver už len buchneme do jednej z nich a kocky sa poslušne dajú do pohybu. Mravec má silu len na buchnutie do jednej kocky, preto treba veľmi dobre zvážiť, ktorá to bude. Plošinky, po ktorých sú kocky rozmiestnené, tvoria akési poschodia, po ktorých môžeme ložiť pomocou rebríkov alebo len skákaf nadol. Pozor však na veľké výšky, mravec sa fahko môže zabiť! Kocky môžu padat z jedného poschodia na druhé a tak ďalej prenášať impulz, nesmú však spadnúť rovno na seba, pretože sa roztriešia a level skončí neúspechom. V hre je použitých desať typov kociek, ktoré sa striedajú v rôznych kombináciách - ich popis je v tabuľke.

## OCEAN 1992

# PUSH OVER



**- STANDARD:** úplne obyčajná nezaujímavá kocka domina, iba spadne a zostane ležať na svojom mieste.

**- TUMBLER:** táto kocka sa po strčení kotúča ďalej, až kým nenarazi na inú, ktorú zvalí, alebo sa odrazi a kotúč sa nazad. SCENDER, BRIDGER, VANISH ani EXPLODER ju však nezastavia.

**- ASCENDER:** táto kocka po náraze vzlietne a stúpa kolmo hore, až kým nenarazi na strop niektorého poschodia, kde sa stočí a postrčí ďalšiu. Zaujímavý efekt vznikne, ak vyhodite do vzduchu podlahu (pomocou EXPLODERa), pod ktorou je práve ASCENDER kocka - začne sa opäť sama pohybovať smerom nahor.

**- BRIDGER:** po spadnutí postaví most a tak dokáže preklenúť malé prieplasti medzi plošinami. Medzera však môže byť len na jednu šírku kocky.

**- TRIGGER:** kocka, ktorá musí spadnúť ako posledná, aby sa otvoril východ z miestnosti..

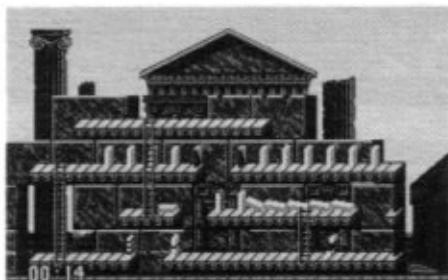
**- DELAY:** spomaľuje pád kociek. Kocka, ktorá na ňu narazi, sa odrazi späť a DELAY po chvíli spadne..

**- SPLITTER:** kocka, ktorá sa po trafení inou padajúcou kockou rozdroví a odovzdá impulz na obidve strany okolo seba. Tak sa padajúci rad môže rozdeliť na dva nezávislé toky.

**- VANISH:** kocka, ktorá po zásahu odovzdá impulz ďalej a zmizne.

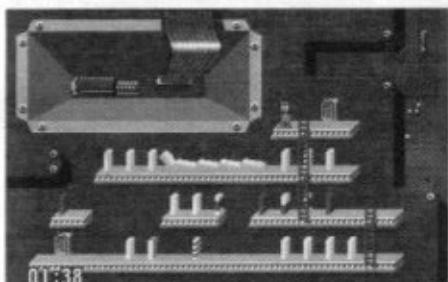
**- EXPLODER:** táto po zásahu vybuchne a vytvorí dieru v poschodi, cez ktorú možno prepadnúť nižšie.

**- STOPPER:** nemožno ju zrútiť, po zásahu otočí pohyb kocky nazad.



S postupujúcim číslom levelu rastie aj obtiažnosť zadávaných úloh. Niekoľkokrát sa vám stane, že riešenie budete považovať za nemožné, vtedy stačí pospať si a na druhý deň na to určite pridete. Riešenie býva prekvapivé, návrhám týchto levelov patrí hlboká poklona, pretože vás naučia hľadať neexistujúce riešenia problémov.

Na záver niekoľko dobrých rád, ktoré majte na pamäti: v každom leveli môžete postrčiť sice len jednu kocku, ale zhodenie kocky z jedného poschodia na druhé nie je považované za fah - tak môžete vyrobif aj niekoľko impulzov. V mnohých leveloch vyšších úrovni je skoro nevyhnutné aj po postrčení prvej kocky rýchlo behať a presúvať ďalšie. Dajte si pozor, aby ste si spadnúťmi



## BATTLE CHESS II

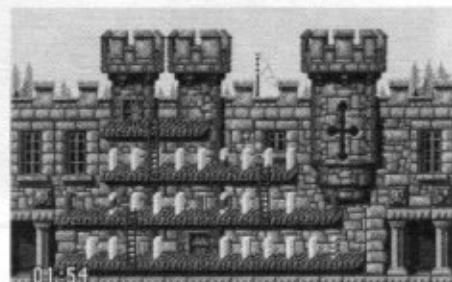
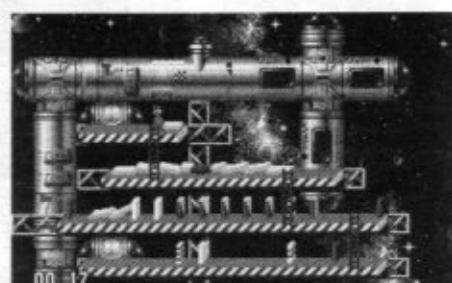


Po veľkom úspechu bojového šachu Battle Chess od firmy Interplay ešte z roku 1988, v ktorom sa po každom fahu hráčov figúry na šachovnici vzájomne vraždili, mlátili a zaklinali mnohými prekvapivými metódami, prišla tá istá firma s novou verzou BATTLE CHESS II.

Opäť na šachovnici môžeme zažiť

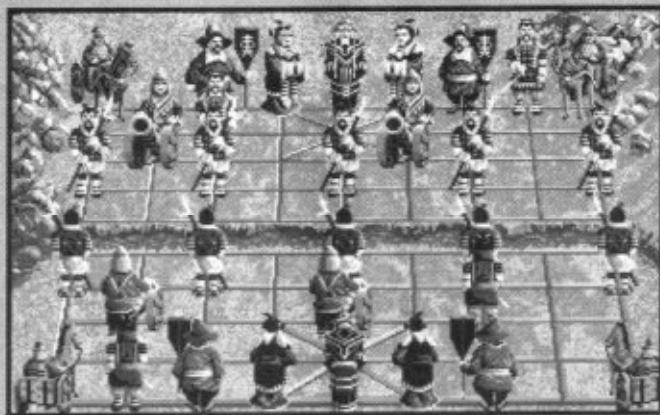
### PUSH OVER HESLÁ DO VŠETKÝCH LEVELOV

1 00512	26 11782	51 21534	76 21631
2 01536	27 11270	52 23582	77 22143
3 01024	28 09222	53 24094	78 21247
4 03072	29 09734	54 23070	79 20735
5 03584	30 08718	55 22558	80 26927
6 02560	31 08205	56 18494	81 29439
7 02048	32 24590	57 19006	82 30463
8 06144	33 25102	58 20030	83 29951
9 06856	34 26126	59 19518	84 31999
10 07680	35 25614	60 17470	85 32511
11 07168	36 27662	61 17982	86 31487
12 05122	37 28174	62 18958	87 30975
13 05634	38 27150	63 16510	88 26879
14 04810	39 26638	64 16511	89 27647
15 04098	40 30734	65 17023	90 28671
16 12290	41 31246	66 18047	91 28159
17 12802	42 32270	67 17535	92 26111
18 13826	43 31758	68 19583	93 26823
19 13314	44 29726	69 20095	94 25599
20 15362	45 30238	70 19071	95 25087
21 15878	46 29214	71 18559	96 08703
22 14854	47 28702	72 22555	97 09215
23 14342	48 20510	73 23167	98 10239
24 10246	49 21022	74 24191	99 09727
25 10758	50 22046	75 23679	100 44543



animované osobné súboje hodnostárov kráľovského vojska bielych a čiernych. Avšak pozor! V tejto druhej časti bojového šachu ide o čínsku variantu hry, ktorá prebieha na pozmenenej šachovnici podľa iných pravidiel, než na aké sme v Európe zvyknutí.

-jp-





## Kingsoft 1992 LOCOMOTION

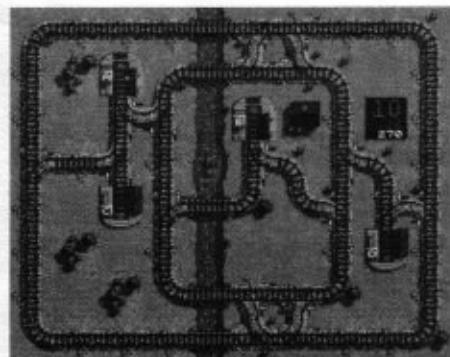
Opäť jedna z jednoduchých a zábavných logických hier. Zahráme sa v nej na výhybkára a výpravcu vlakov, ktorí musí dovest každú lokomotívku do správneho cieľa, dávať pozor na kolízie vlakov na dlhých a dôkladne pokrútených tratiach, prehadzovať výhybky a to všetko zvládnut v stanovenom čase.

Každý z niekoľkých levelov hry obsahuje tri krajiny s vybudovanými traťami a niekoľkými stanicami. Stanice sú najčastejšie štyri a sú označované písmenami A, B, C, D... V rôznych intervaloch sú zo stanic vypravované vlaky, ktoré sú tiež označené písmenom. Našou úlohou je dovest vlak do svojej materskej stanice, kde zaň získame bod. Navádzaf ho môžeme vhodným prepínaním výhybek, pričom musíme dávať pozor, aby sa nám na trati niektoré vlaky nezrazili. Znamená to ich haváriu a odrávanie trestných bodov. V každom leveli musíme do cieľa priviesť určený

počet vlakov a pritom sledovať krátke pridelený čas. Tri krajinky sa vzájomne trikrát vystriedajú s rastúcou obťažnosťou, zvyšujúcim sa počtom vlakov, potrebným na dosiahnutie cieľa, ich rastúcim tempom a hustotou vypravovania na koľaj. Po ich úspešnom zvládnutí dostaneme heslo do ďalších krajín.

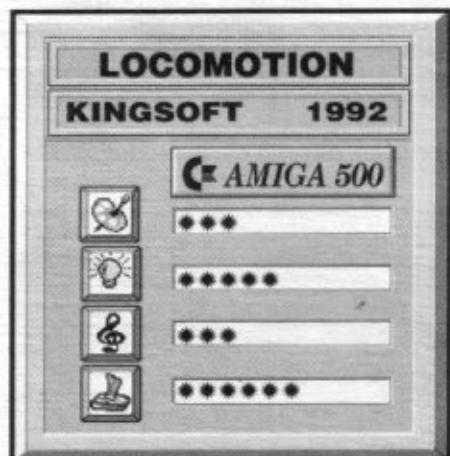
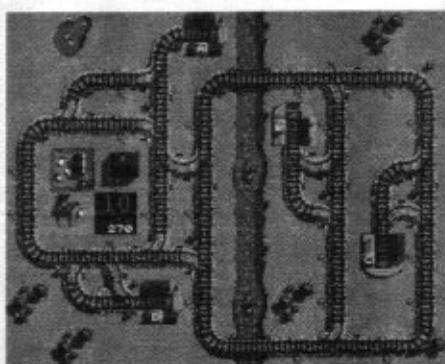
Ak nás autormi vytvorené krajiny neuspokoja, môžme použiť celkom inteligentný zabudovaný editér, v ktorom možno naprogramovať všetko od rozloženia koľají až po stanovenie hustoty vypravovania vlakov.

Vlaky a trate uz použilo veľa hier akčných i logických, ale Locomotion vás určite zabaví, i keď po čase sa možno hra začne niekomu zdáť nudnou, pretože vo vysších leveloch už ide len o postreh a rýchle myšenie, ktoré ani nemôže byť v tej rýchlosťi myšením, iba reflexným konaním.



### HESLÁ DO LEVELOV

Level:	Heslo:	Level:	Heslo:
B	BOOT	H	HAND
C	CHOR	I	IGLU
D	DORF	J	JAHRR
E	ENTE	K	KUSS
F	FUSS	L	LAND
G	GIFT		



## SUPER SPACE INVADERS

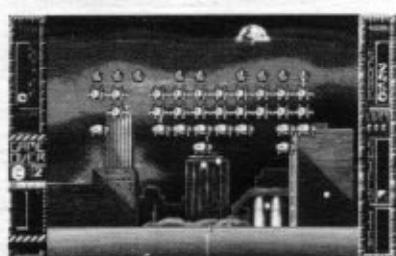
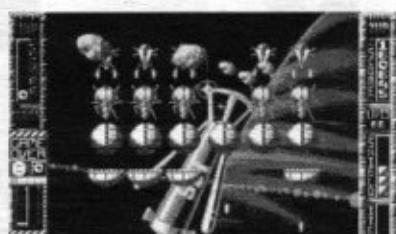
V roku 1979 vytvoril Toshiro Nishikado nový typ arcade hier. Ľudia šetrili peniaze, vymeskávali prácu, žili v osíali, len aby mohli hrať hru, ktorá sa volá "SPACE INVADERS".

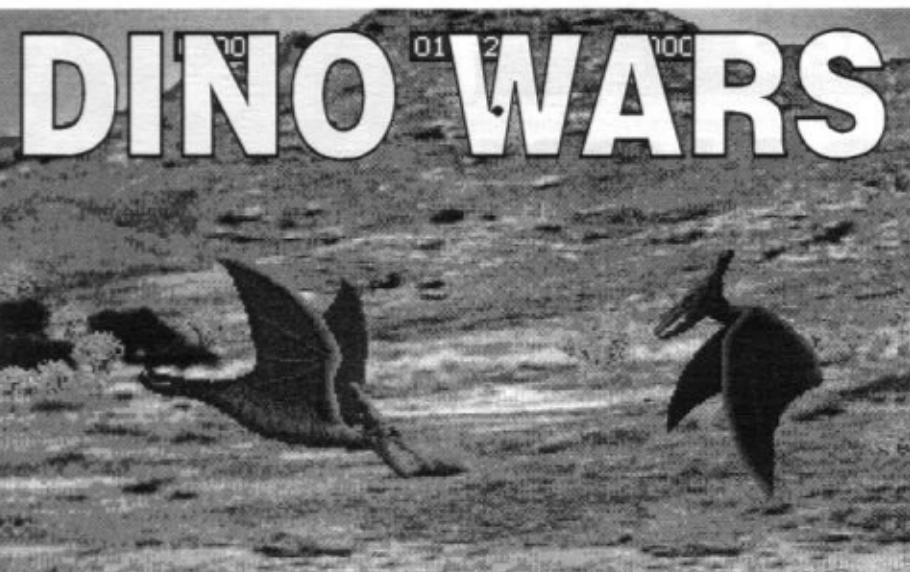


Roku 2061 podobne ako bol revolučný krok v novej ére hier, začali ľudia hromadne budovať nové stroje, ktoré im umožnili smerovať svoj vývoj do vesmíru. Orbitalnú dráhu Zeme začali opúštať kozmické krížniky, aby sa vydali na dlhé cesty do temných hlbín vesmíru. Keď narazili na kolónie vysokointeligentných vatrelovcov, viac o nich nik nepočul. A potom sa situácia otočila. Vesmírne vatreloci zaútočili na Zem. Stovky a stovky sa ich v dokonalých zástupoch hrnulo striefajúc na Zem chránenú len osamelými obrancami.

Takto dramaticky začína príbeh superznámej notoričke strieľačky, ktorá bola v minulosti prepracovaná na všetky osiembyty. Firma TAITO v roku 1991 si užmyšlela prerobiť veľký hit, ktorý už bol dávno pochovaný pod vrstvami novších a ďaleko kvalitnejších kozmických vojen, na nové 16-bitové mašiny. Tak uželi svetlo sveta verzia pre Amigy a ST. Hra bohužiaľ iba využíva starý námet a grafickú dokonalosť nových počítačov, takže klasické súboje hýria farbami, bytosfami, perfektnými zvukmi a explóziemi ale chýba im napriek nádhernému úvodu patřičný dej. V dnešných časoch hra SUPER SPACE INVADERS pôsobí iba ako krásna spomienka na úplne začiatky Veľkej epochy počítačových hier.

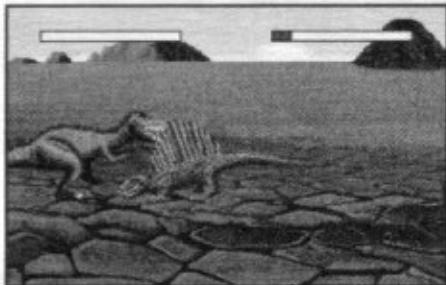
-jp-





**P**red mnohými a mnohými rokmi, kedy ešte žili dinosaurovi... sa dohráva dej súbojovej hry Vojny Dinosaurov. Hemží sa to tu rôznymi brontosaurami, tyranosaurami, stegosaurami a inými im podobnými zubatými príšerami známymi z hodin prirodopisu.

DINO WARS je hra, v ktorej si vyskúšate pozerať sa na súpera:

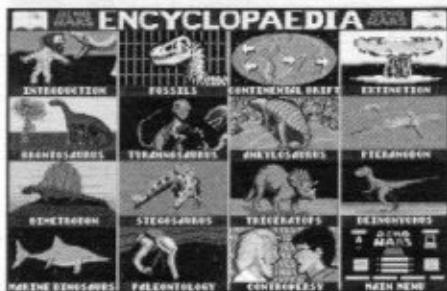


krvilačnými očami gigantických zverov v nekonečnom boji o prežitie. Dve varianty hry vám poskytnú možnosť priamych vzájomných súbojov dvoch hráčov, alebo trochu logickej hry na provizórnej šachovnici, kde sú namiesto figúrok šachu umiestnené prajašteri. Každý z nich má presne udané možnosti pohybu po jednotlivých poličkach (napr. schopnosť brodiť sa vodou) a silu. Tieto

pravidlá sú popísané priamo v hre, takže netreba pridávať žiadne návody.

Dvaja hráči zvedú veľa bojov, kým porazia nepriateľského vládca príšier, ktorý sa len v poslednej chvíli vyliahne z giga-vajca. Hra DINO WARS zrejme okrem zábavnej stránky splní hlavne poučnú, ktorá je v nej hodnotnejšia. V základnom menu hry nájdeme encyklopédii plnú bohatých informácií o jašteročích účinkujúcich v hre a o praveku vôbec. Je tu popísaný vznik fosílií i kontinentálny drift, skrátka všeľico zaujímavé. Za zmienku stojí určite i to, že autori programu sú presvedčení o vyhynutí dinosaurov vplyvom nárazu komety do Zeme.

-jp-



# VROOM

Opäť jedna zaujímavá hra z oblasti veľkých cien formule. Pekne riešené najznámejšie svetové dráhy GRAND PRIX s vektorovou grafikou okolitých budov, servisov a tribún, a členitý terén dráh so simuláciou terénnych vín robia túto hru veľmi efektívnu.

Prehupnutie sa cez vrchol kopca v plnej rýchlosťi pôsobí takmer verným dojmom.

Hráči môžu hrať kompletne závody veľkých cien na šiestich svetových tratiach alebo len súperiť na jednotlivých závodiskách. Program umožňuje aj prepojenie dvoch počítačov cez sériovú linku alebo

priamo cez modem, čo prináša ďalšie čaro zo súperenia dvoch spoluhráčov, podobne ako u leteckých simulátorov.



# Uživatelské programy pro Váš Didaktik / Spectrum

**DESKTOP** - textový procesor. Množství ovládačů pro tiskárny, kombinace obrázků s textem, proporcionalní písmo, přímo při psaní k dispozici 4 znakové sady.

Cena 210,- (K), 300,- (D).

**KUD 1** - soubor podprogramů, nových znakových sad a obrázků, podstatně rozšiřuje možnosti práce s DESKTOPEM. Je pouze pro registrované uživatele Desktopu.

Cena 120,- (K i D).

**ULTRA BT** - podpůrný program pro DESKTOP, tisk ve vysoké kvalitě na BT 100. Pouze pro registrované uživatele DESKTOPU.

Cena 160,- (K i D).

**TOOLS 80** - obslužný program pro disketovou jednotku, nadstavba systému M-DOS (viz FIFO č. 18). Pohodlné kopírování, mazání, a editace souborů nebo diskety, formátování na různou kapacitu, přejmenování, mapa diskety, převádění souboru disk <-> kazeta, převádění komprimovaných her z kazety na disketu, získávání obrázků ze SNAPSHOTU, obsahuje též program CRACKSHOT určený k "rozbití" a "zkoumání" SNAPSHOTU (POKE, upravy programů,...). Práce s jednou nebo dvěma mechanikami 3,5 nebo 5,25" v libovolné kombinaci.

Cena 260,- (D).

**ORFEUS** - hudební editor pro tvorbu hudby ve vlastních programech. Má pohodlné ovládání, pro každý takt lze vytvořit předznamenání (# i b). Noty i pomlky lze používat celé, čtvrtové, osminové a šestnáctinové. Melodie může mít 2 hlasů plus běžící doprovod. K programu je mnoho demonstračních (ukázkových) melodií.

Cena 131,- (K), 150,- (D).

**USER 1** - soubor celkem 7 uživatelských programů - grafický monitor, monitor strojového kódu (paměťová i obrazovková verze), kopírovací programy (s komprimací dat, počítadly,...).

Cena 130,- (K).

**USER 2** - soubor nejnovějších komprimacích programů, spolupráce s kazetou i disketou, cena 170,- (K i D).

**EDIT SAMPLER** - program pro tvorbu zajímavých zvukových efektů,

Cena 90,- (K).

**PROMETHEUS** - integrovaný ladící systém, assembler a monitor. Program je relokovatelný (lze jej umístit kamkoliv do paměti), obsahuje pohodlný editor s automatickou tabelaci, syntaktická kontrola se provádí ihned při psaní, možnost používat zdrojové texty z GENSu. Má několik trasovacích režimů, možnost definovat paměťová okna se zakazem zápisu, čtení a běhu, možnost nastavení vzhledu čelního panelu, při trasování počítá časovou náročnost programu (počítá tzv. těcky). Rychlý překlad a úsporné uložení zdrojového textu v paměti.

Cena 199,- (K), 250,- (D).

**APOLLON** - databáze s funkcemi tabulkového kalkulátoru. Možnost práce s textem (čeština i slovenština), s čísly a s grafikou ve formě rámečků. Tisk na EP-

SON a kompatibilní (K6304 CENTRONICS), nebo BT-100 (součást dodávky), jinak s vlastní tiskovou rutinou.

Cena 260,- (K i D).

**DEVAST ACE II** - pokračování programu DEVASTACE (monitor strojového kódu), umí navíc spolupracovat s disketovou jednotkou, dokáže čist a zapisovat soubory typu BYTES, dokáže preplnit mezi ROM počítače a ROM v disketové jednotce, můžete si v ní tedy prohlížet podprogramy a také trasovat a zjišťovat tak, co dělají a jak to dělají. Poprvé tak máte možnost vyzkoušet si vaše programy spolupracující s D40 detailně. Obsahuje také některá přijemná rozšíření v možnostech trasování (vyšší rychlosť).

Cena 180,- (D).

## Hry na pro Vás Didaktik / Spectrum

**BAD DREAM** - soubor her Bad Dream, ATP Tour Simulator, Krtek, Aknada (podobné známému pexasu), a Tom Jones.

Cena 120,- (K i D).

**LETRIS** - soubor her Letris, Star Dragon (vesmírná střílečka), Atomix, Double Dash a Beerland.

Cena 120,- (K i D).

**EXPEDICE** - soubor her Expedice na divnou planetu, Hexagonia a Musicologic.

Cena 120,- (K i D).

**MAH JONGG** - soubor her Mah Jongg, Perestrojka, Exploding Atoms, Akcionář II (trénink v podnikání) a Telefony I (hra pro malé děti).

Cena 120,- (K i D).

**TINNY** - soubor her TINNY, ADVENTURER, MLUVICI BALÍK, KOKY a XOR.

Cena 150,- (K i D).

**FUXOFT UVÁDÍ** - soubor nejslavnějších her od Františka Fuky: POKLAD 2, PODRAZ III, KABOOM 2000, BOWLING (obě vhodné i pro menší děti), INDIANA JONES I - III.

Cena 150,- (K i D).

Jméno Růže - dobrodružně - erotická hra pro dospělé od 18 let... Nechte se překvapit!

Cena 140,- (D).

## Literatura

**ASSEMBLER A ZX SPECTRUM I** - praktická příručka pro výuku strojového kódu s množstvím příkladů.

Cena 70,-.

**ASSEMBLER A ZX SPECTRUM II** - druhý díl této příručky.

Cena 70,-.

**SOURCE I** - zdrojové texty k 1. dílu výše uvedené příručky,

Cena 90,- (D).

**SOURCE II** - zdrojové texty k 2. dílu,

Cena 90,- (D).

**ZX magazín** - nejstarší časopis pro uživatele Spectra a Didaktiku v CSFR, určený pro ty, kteří se chtějí dovedět o svém počítači více (schéma zapojení, programování, finty, manuály, kupóny se slevami na programy, atd.). Zádejte informace o předplatném.

**PROXIMA**

box 24,

400 21 Ústí nad Labem

Objednávky zasílejte na adresu: PROXIMA, box 24, 400 21 Ústí nad Labem. Svoji adresu pište čitelně, nezapomeňte PSC, uveďte zda chcete program na kazetě či na disketě. U cen K znamená program na kazetě, D znamená program na disketě (uveďte zda 5,25" nebo 3,5"), program je na kazetě i na disketě jen pokud je to uvedeno.

Ke všem programům dodáváme tištěné manuály.

Pokud máte zájem o podrobnější údaje, napište nám o nabídkový katalog.



# ZÁSIELKOVÁ SLUŽBA

Ak si vyberiete z nasledujúcej ponuky nejaký tovar, stačí napísat na korešpondenčný lístok jeho nazov, objednávacie číslo, cenu a samozrejme vašu adresu. Tovar vám zašleme na dobírku. Ku každej zásielke účtujeme poštovné a balné. Na záver jedno dôležité upozornenie! Ceny, ktoré sú uvedené v cenníku na nasledujúcej strane sú platné do vydania nasledujúceho čísla. Svoje objednávky zasielajte na adresu:

**FIFO, P.O. BOX 170, 960 01 ZVOLEN**

# TIPY & TRIKY

## POWER BOAT SIM.

Počas hry stlačí naraz 5,6,7,8,9,P a ENTER až sa dá nesmrteľnosť.

## SOLOMON•S KEY

Nakódovať klávesy: EBORP (zozadu PROBE).

## TURRICAN

Do Hi-score napiš slovo "BLUES MOBIL" a máš 99 životov.

## STRIKE FORCE COBRA

Redef.keys: S I M O N

## EXOLON

Do hi-score napiš "AD ASTRA" alebo nakódуй tieto klávesy: ZORBA

## STARQUAKE

Kódy teleportu sú IRAGE, EXIAL, ULTRA, SONIQ, TULSA, ALGOL, VEROX, QUAKE, DELTA, AMIGA, ASOIC, KYZIA, AMAHA, RAMIX, OKTUP

Pri hrách, kde sa dáva nesmrteľnosť kódovaním klávesov, si potom môžete nakódovať klávesy aké chceme.

## HAMMERFIST

Hru zapauzujte klávesou SYMB.SHIFT. Potom postupne stlačte N,Y,C,SYMB.SHIFT. Počas hry potom stlačte L pre skok do ďalšieho levelu.

## MIDNIGHT RESISTANCE

- verzia 48k:  
Predefinujte klávesy a na otázky O.K.? (Y/N) odpovedzete čo najrýchlejšie I AM AN OCEAN GAMES TESTER vrátane medzier. Objaví sa

špeciálne menu, kde si môžete vybrať nekonečné životy, nekonečnú zásobu municie, SUPER zbraň (pri vstupe na obrazovku v nej všetko vybuchne) atď.

- verzia 128k:  
rovnakým spôsobom odpovedzte WE WANT TO HEAR MUSIC. Potom si môžete vybrať ľubovoľnú z 10 skladieb.

## STAR DRAGON

Hru zapauzujte zvoleným tlačítkom a naraz stlačte D,R,A,G,O,N. Získate neprestrelný štit.

## GEMINI WING

heslá pre ďalšie leveley:  
THESTART, ETEPLANT, WHATWALL,  
GOODNITE, SKULLDUG, BIGMOUTH,  
CREEPISH a FINALFXS

## THUNDERBIRDS

1. časť - heslo RECOVERY  
2. časť - heslo ALOYSIUS  
3. časť - heslo ANDERSON

## CHASE HQ

V menu zvolíme Redefine keys a nadefinujeme klávesy S,H,O,C,K,E,D,ENTER. V hornej časti obrazovky by sa mal objaviť nápis TEST MODE ACTIVE a nové menu, pomocou ktorého môžeme skočiť do hociktorého levelu, alebo uvidieť záverečný efekt. Pred začiatkom hry zvolíme znova Redefine keys a zvolíme si klávesy, s ktorými budeme hrať.

## BATMAN THE MOVIE

Ak chcete preskočiť do 2-3 levelu, stačí stlačiť naraz I,K,M,C - počas hry.

## CHICAGO 30

Zapauzuj hry a postupne postláčaj 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Dostanete nekonečný počet životov.

## XENON

Ak chcete, aby vám neubúdala energia, najprv hru zapauzujte (BREAK) a počas pauzi stlačte naraz T,I,N,Y.

## IRON SOLDIER

Počas hry stlač naraz G,A,D. Získate nesmrteľnosť na nekonečno na všetko.

## FREDDY HARDEST II

Vstupný kód je 897653

## YS CAPERS

Ak chcete ísť do ďalšieho levelu stlačte naraz N,E,X,T,L.

## GREMLINS II

Do tabuľky hi-skore sa zapíše SINATRA. Získate viac životov, než si myslíš.

## OPER. THUNDERBOLD

Do tabuľky hi-skore sa podpište EFI. Ak budete chcieť ísť počas hry do ďalšieho levelu stlačte naraz K,E,V.

## COBRA FORCE

Zadefinuj svoje klávesy ako S,I,M,O,N. - nesmrteľnosť.

## GAME OVER II

Vstupný kód je 18024.

## ARMY MOVES II

Vstupný kód je 27351

## 3D STOCK CAR CHAMPIONSHIP

Počas hry stlač BREAK,0,9. Odmenou bude nová traf.

## ANFRACTOUS

Počas hry podrž stlačené klávesy A,N,D,Y. Odmenou ti budú nekonečné životy

**DIDAKTIK**

**Didaktik M**  
Obj. č. 001  
Cena: 3190 korún

**Redukcia na joystick DM**  
Obj. č. 008  
Popis vo Fife č. 14  
Cena: 69 korún

**Spomaľovač programov**  
Obj. č. 009  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 198 korún

**Datarekordér Audioton**  
Obj. č. 030  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 1340 korún

**ATARI**

**ATARI 800XE**  
Obj. č. 093  
4700 korún

**Magnetofón XC 12 +**  
Turbo pre ATARI 800XE  
Obj. č. 094  
1490 korún

**Disket jednotka XF 551**  
pre ATARI 800XE  
Obj. č. 095  
6860 korún

**ATARI 520 STFM**  
512kB RAM, 720kB FD,  
myš  
Obj. č. 096  
13500 korún

**ATARI 520 STFM**  
1 MB RAM, 720kB FD,  
myš  
Obj. č. 097  
14900 korún

**ATARI 1040 STE**  
1 MB RAM, 720kB FD,  
myš  
Obj. č. 098  
18470 korún

**PC Speed 8MHz -**  
emulátor PC pre ATARI  
Obj. č. 101  
3600 korún

**AT Speed 8MHz -**  
emulator PC pre ATARI  
Obj. č. 102  
6570 korún

**AT ONCE 386SX**  
pre MEGA ST/STE  
Obj. č. 103  
16900 korún

**Commodore**

**Commodore C64 II**  
Domáci mikropočítač s  
výbornými grafickými  
možnosťami.  
Obj. č. 039  
Cena: 4800 korún

**Datarecorder VC 1530**  
Vhodný pre Commodore  
C64  
Obj. č. 040  
Cena: 1050 korún

**Floppy disk 5,25" VC1541**  
Disketová mechanika pre  
Commodore C64  
Obj. č. 041  
Cena: 5300 korún

**Myš C 1351**  
pre C64/C128  
Obj. č. 042  
Cena: 1180 korún

**Čs. manuál pre C64**  
Obj. č. 043  
Cena: 140 korún

**Commodore AMIGA 500**  
**7 MHz, 512 kB RAM**  
Špičkový domáci 16 bitový počítač. Vynikajúca grafika, paleta 16 mil. farieb, stereo zvuk.  
Obj. č. 044  
Cena: 13 700 korún

**HF modulátor A 520**  
Umožňuje pripojenie Amigy 500 k bežným televíznym prijímačom.  
Obj. č. 045  
Cena: 1050 korún

**AMIGA 500 PLUS**  
Obsahuje 1 MB RAM  
Obj. č. 046  
Cena: 15 900 korún

**AMIGA 600 7 MHz,**  
**1 MB RAM**  
Obj. č. 047  
Cena: 15 300 korún

**AMIGA 600**  
**20 MB Harddisk**  
Obj. č. 048  
Cena: 21 900 korún

**MIDI**  
Interface pre Amiga 500  
Obj. č. 049  
Cena: 720 korún

**CDTV 1 MB RAM**  
550 MB CD ROM  
Obj. č. 050  
Cena: 19 800 korún

**AMIGA CDTV**  
1 MB RAM, CD ROM, IR  
CONTROL  
Obj. č. 051  
Cena: 27 200 korún

**A 501**  
Prídavná pamäť pre Amiga  
500, 512 kB  
Obj. č. 052  
Cena: 1850 korún

**SOFTWARE****DIDAKTIK**

**D40 Manager**  
Obj. č. 500  
Popis vo Fife č. 14  
Cena: 95 korún

**Komander 2**  
Obj. č. 510  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 200 korún

**ART Studio D40+Converse**  
Obj. č. 511  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 160 korún

**Meggie**  
Obj. č. 512  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 170 korún

**Info disketa LSO A**  
Obj. č. 513  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 80 korún

**Info disketa LSO B**  
Obj. č. 514  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 80 korún

**Info komplet LSO**  
Obj. č. 515  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 140 korún

**Info kazeta komplet LSO**  
Obj. č. 516  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 100 korún

**Kompresor**  
Obj. č. 517  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 130 korún

**BS Manager**  
Obj. č. 518  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 90 korún

**dTEXT D40 Epson**  
Obj. č. 520  
Popis vo Fife č. 15  
Cena: 100 korún

**E-I Manager**  
Obj. č. 521  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 180 korún

**E-I Manager DEMO**  
Obj. č. 522  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 50 korún

**Hudobník AY**  
Obj. č. 524  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 100 korún

**Tetris 3**  
Obj. č. 525  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 90 korún

**3D Tetris**  
Obj. č. 526  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 80 korún

**Turbo Imploder**  
Obj. č. 527  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 90 korún

**SMM 05 Komplet**  
Obj. č. 528  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 100 korún

**GK-JUCTO**  
Obj. č. 529  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 280 korún

**Kompresor Turbo utility**  
Disketová verzia  
Obj. č. 548  
Cena: 50 korún

**Kalkulačka**  
Disketová verzia  
Obj. č. 549  
Cena: 60 korún

**GK-JMZDY**  
Program na výpočet mzdy  
Obj. č. 559  
Cena: 280 korún

**FELAX**  
Diskový magazín pre počítač  
SAM coupé  
Obj. č. 560  
Cena: 120 korún

**JOYSTICK**

**Joystick QS-129F**  
FLIGHT GRIP  
Obj. č. 033  
Cena: 290 korún

**Joystick QS-130F**  
PYTHON  
Obj. č. 034  
Cena: 350 korún

**Joystick QS-131**  
APACHE 1  
Obj. č. 035  
Cena: 260 korún

**Joystick QS-111A**  
s mikrospinačmi  
Obj. č. 036  
Cena: 330 korún

**Joystick SJ-126**  
JET-FIGHTER  
Profi joystick  
Obj. č. 037  
Cena: 540 korún

**Joystick SJ-127**  
TOP STAR  
Priehľadný s mikrospinačmi  
Obj. č. 038  
Cena: 780 korún

**Joystick Quickshot II**  
Obj. č. 029  
Popis vo Fife č. 16  
Cena: 260 korún

**Joystick Quickshot I**  
Obj. č. 031  
Cena: 200 korún

**LITERATÚRA**

**Kladivo na programy**  
Návody na úpravu a rešeniu  
náročných až i urakovaní  
programov.  
Obj. č. 055  
Cena: 50 korún

**Kladivo 2**  
Pokračovanie predošej  
priručky  
Obj. č. 056  
Cena: 45 korún

**GENS3 - MONS3**  
Podrobné popisy použitia

týchto programov s cvič-  
nými príkladmi  
Obj. č. 057

Cena: 50 korún

**Textové editory**  
Popisy ovládania progra-  
mov D-TEXT a Tassword.  
Obj. č. 058

Cena: 45 korún

**ABC strojového kódu 1**  
Výuka strojového kódu pre  
začiatočníkov  
Obj. č. 059

Cena: 45 korún

**Tip & Trik pre Didaktik**

Tipy, ako si uľahčiť progra-  
movanie na svojom počítači

Obj. č. 060

Cena: 45 korún

**DOPLNKY**

**Tlačiareň STAR LC 20**  
9 ihličková tlačiareň  
Obj. č. 067

Cena: 7600 korún

**Tlačiareň EPSON LX 400**  
9 ihličková tlačiareň  
Obj. č. 068

Cena: 7700 korún

**Farbiaca páska**  
pre tlačiareň EPSON LX 400  
Obj. č. 053

Cena: 110 korún

**Farbiaca páska**  
pre tlačiareň STAR LC 20  
Obj. č. 054

Cena: 105 korún

**Diskety no-name 5,25"**  
Obj. č. 006

Cena: 13 korún/ks

**Diskety no-name 3,5"**  
Obj. č. 007

Cena: 19 korún/ks

**VERBATIM VEREX**  
Diskety 5,25" DD  
Obj. č. 069

Cena: 18 korún/ks

**VERBATIM Datafile**  
Diskety 5,25" DD  
Obj. č. 070

Cena: 20 korún/ks

**VERBATIM Datafile**  
farebné  
Diskety 5,25" DD  
Obj. č. 071

Cena: 21 korún/ks

**NASHUA**  
Diskety 5,25" DD  
Obj. č. 072

Cena: 18 korún/ks

**Čistiacia disketa 5,25"**  
Obj. č. 021

Popis vo Fife č. 14

Cena: 114 korún

**Čistiacia disketa 3,5"**  
Obj. č. 022

Popis vo Fife č. 14

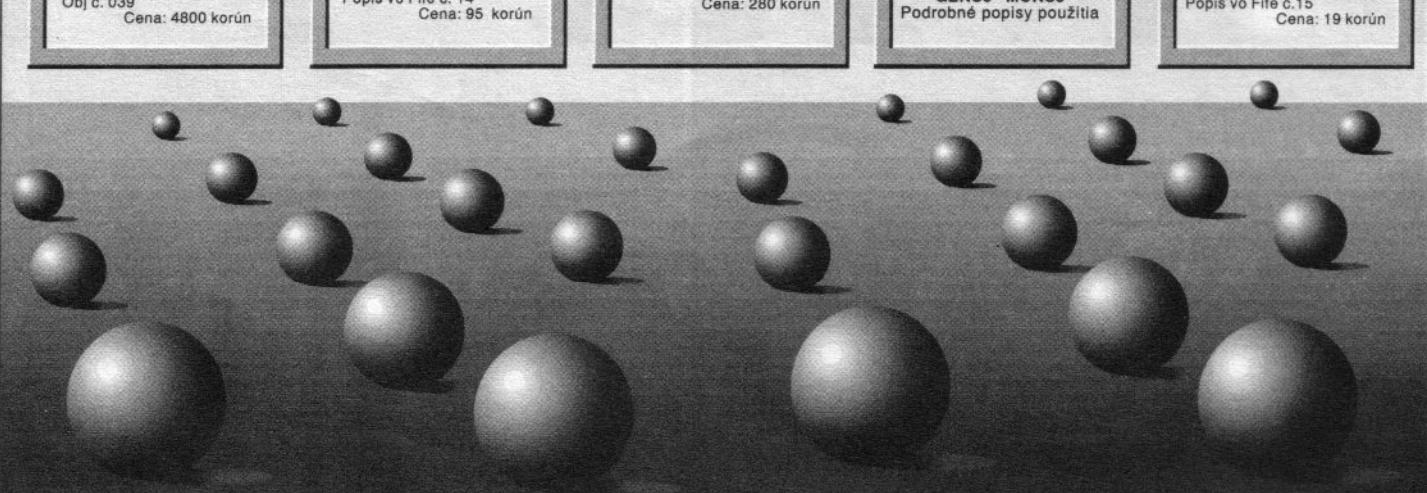
Cena: 114 korún

**Samolepiace štítky**

Obj. č. 025

Popis vo Fife č. 15

Cena: 19 korún





Kúpim hry na Didaktik Gama upravené zo Spectra 128Kb, ktoré využívajú celú 80 Kb-ovú pamäť Gamy a majú peknú hudbu pre AY-3-8912. Coloň Ondrej, Lalínok 24, Divina 013-31.

Vymením, kúpim a lacno predám novinky na ZX Spectrum. Zoznam za známku. Oriešek Martin, Halálovka 1/8, Trenčín 911-01.

Kúpim tlačiareň Seikosha GP 500A, hry uvedené v rebríčkoch Hot 15, 8 ks DRAM 41256. Uram Ján, 936-66 Farná pri Hrone č.128.

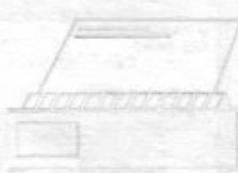
Predám Disketovú jednotku D40 za 3500,- a Didaktik Gama za 3000,- korún. Všetko v záruke. Aj osobitne. Dohoda istá! Guňa M., Srobárova 8, Prešov 080-01, tel. 091/544-10.

Hľadám kontakt na AY-3-8912 a D80. Výměna programů a zkušeností. Spukup Jiří, U Hřiště 1351, Ústí nad Orlicí 562-06.

Prodám kempston interface, tiskárnu AMAGRAF (obdoba ALFI) se základními programy. Poradím s připojením. Cena dohodou. Informace za 3,- korunovou známku. Drnec L., Verdek 72, Dvůr Králové nad Labem 544-01.

Predám disketovú jednotku D40 (100 % stav) + orig. programy (Desktop, Art studio, Komander 2, DTools 2, D-Text D40). Cena dohodou. Gacik Milan, č. 191, Tatranská Lomnica 059-06, telef. 0969/967290.

Predám hry na Didaktik. Zoznam za známku. Dobšínský Vladimír, Trieda 1.mája 53, Spišská Nová Ves 052-01.



Tiskárna pro váš počítač:

### **EPSON LX-400 za 8.200,-.**

Za tuto cenu obdržíte tiskárnu, kabel na propojení medzi počítačem Didaktik/Spectrum, anglický a český manuál, tiskové rutiny a textový editor DESKTOP. S touto sestavou môžete ihned začať pracovať! Odpadá vám pracné štánení obslužných programov, výroba kabelu atď. Žádejte objednací list a informace o další naši nabídce hardware a software na adresu:

**PROXIMA, box 24, 400 21 Ústí nad Labem**

OMLOUVÁM SE  
FIRMĚ PROXIMA,  
v.o.s. z ÚSTÍ NAD  
LÁBEM za škodu,  
kterou jsem jim  
způsobil  
neoprávněným  
prodejem jejich  
programů Atomix,  
Aknadach, ATP Tour  
Simulator, Expedice,  
Bad Dream, Krtek, Star  
Dragon, Exploding  
Atoms, Indiana Jones  
1-3, Rejha Jiří,  
B.Němcové 1522,  
Sokolov 356-01.

Lacno predám výborné hry. Zoznam zadarmo. Kubiš Pavol, Safárikova 9, Trenčín 911-01.

Hľadám majiteľov ZX DISKFACE+A na spoluprácu. Kúpim hry na Spectrum 128. Tiso Luboš, Koperníkova 11, Hlohovec 920-01.

Predám rôzne hry na Didaktik. Zoznam zašlem za 3,- korunovú známku. Ondruška Pavol, Novomeského 7, Trenčín 911-01.

Predám Didaktik M, D40, Monitor monochrom., MGpamäť KP311, 2xjoystick, káble, veľa softwaru, hry, literatúru, predvediem a poradím. Vodrážka Martin, A.Hlinku 59/97, Piešťany 921-01, tel.: 0838/21445.

## **Cenník inzercie**

**Textové inzeráty:**  
(cena jednotná pre všetkých) jedno slovo ... 4 koruny

**Plošné inzeráty:**

bežná strana (vnútro časopisu, čb)  
podniky a iné právnicke osoby... 20 korún/cm<sup>2</sup>  
fyzické osoby ..... 11 korún/cm<sup>2</sup>  
jedna A4..... 10 000 korún  
dve A4..... 16 000 korún

zádňa strana obálky (polovica A4, farebne) ... 13 000 korún

bežná strana (vnútro časopisu farebne)  
jedna A4..... 14 000 korún  
dve A4..... 22 000 korún

Inzerciu prijíname vo forme podkladov pre vysádzanie v redakcii, alebo ako hotovú predlohu (vo vašom vlastnom záujme v čo možno najlepšej kvalite).

Textové inzeráty platte ihned pri podávaní a spolu s textom inzerátu nám pošlite aj doklad o zaplatenej poštovou poukážkou. Na plošné inzeráty vám pošleme faktúru, prípadne vyplnenú poukážku.

Inzeráty posielajte a platte na adresu:

**FIFO**  
**P.O. BOX 170**  
**960 01 Zvolen**

## **Impressum**

### **FIFO Microcomputer magazín**

**Redakčná rada:**  
RNDr. Jozef Paučo, Pavel Albert,

Petr Lukáč

**Sekretariát:**

Eva Ďurčovičová

**Vedúci marketingu:**

Vladimir Salanci

**Externí spolupracovníci:**

J. Drexler, O., M. & R. Gemrot

**Nevyžiadane príspevky nevraciame.**

**Za správnosť a originálnosť**

**príspevku ručí autor.**

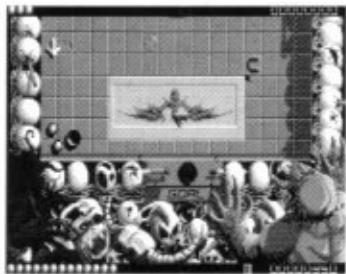
**Návštevy prijíname na adresu:**

**FIFO redakcia, Hviezdoslavova 233, Zvolen**  
**telefón 0855/256 93**

**Vydávanie povolené MK RČ SK OMT-23.**  
**Podávanie novinových zásielok povolené**  
**SaRS B. Bystrica č.j. 2823/90-P zo dňa**

**16. 3. 1990.**

**Akékolvek rozmnožovanie, kopirovanie a**  
**publikovanie článkov uverejnených vo**  
**Fife je bez súhlasu redakcie trestné.**



Ani dnes sme nezabudli na vaše korešpondenčné listky s tipmi najlepších či najhorších programov. Majiteľmi joystickov sa stávajú nasledujúci čitatelia:

#### HOT 15

P. Dian z Trnavy  
I. Peško z Martina  
J. Kánský z Olomouca

#### BAD 15

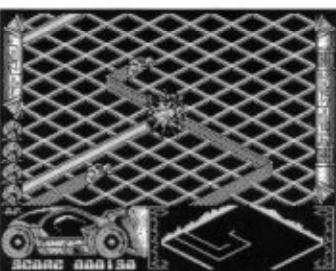
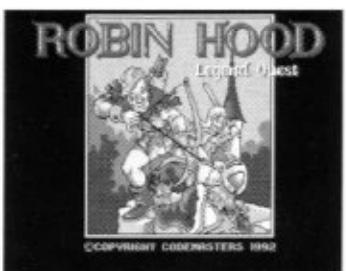
R. Ferjenčík z Prahy  
F. Krajčí z D. Kubína  
N. Bukový z Nitry

Ak ste nenašli svoje meno medzi výhercami, nič vám nebráni vziať do ruky pero a na korešpondenčnom lístku poslat názvy piatich hier, ktoré sú podľa vás najlepšie (HOT) alebo najhoršie (BAD).



## HOT 15

1. R-TYPE  
(ELECTRONIC DREAMS)
2. TURTLES II  
(KONAMI-PROBE)
3. ROBOCOP  
(OCEAN)
4. TURTLES  
(KONAMI-PROBE)
5. F19  
(ACTIVISION V. GRAFIX)
6. DIZZY IV  
(CODE MASTERS)
7. TETRIS II  
(FUXOFT)
8. DIZZY II  
(CODE MASTERS)
9. THE UNTOUCHABLES  
(OCEAN)
10. LEMMINGS  
(PSYGNOSIS)
11. SIM CITY  
(INFOGRAMES)
12. MIDNIGHT RESISTANCE  
(OCEAN)
13. KENNY DALGLISH  
(ZEPPELIN)
14. MYTH  
(THREE SYSTEM)
15. GOLDEN AXE  
(VIRGIN)



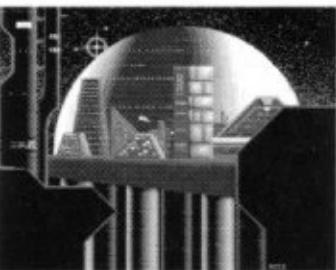
## ONLY 128

1. ADDAMS FAMILY  
(OCEAN)
2. SPACE GUN  
(OCEAN)
3. BATTLE COMMAND  
(OCEAN)
4. PANG  
(OCEAN)
5. NAVY SEALS  
(OCEAN)
6. HOSTAGES  
(OCEAN)
7. DOUBLE DRAGON III  
(SALES CURVE)
8. ROBOCOP II  
(OCEAN)
9. DARK MAN  
(OCEAN)
10. RODLAND  
(OCEAN)
11. HUDSON HAWK  
(OCEAN)
12. SWIV  
(STORM)
13. SPACE CRUSADE  
(GREMLIN)
14. NORTH AND SOUTH  
(INFOGRAMES)
15. CARRIER COMMAND  
(REALTIME)



## BAD 15

1. HOT ROD  
(SEGA)
2. STREET GANG  
(PLAYERS)
3. JD GRAND PRIX  
(ATLANTIS)
4. CHICAGO JO  
(TOPSOFT)
5. POKLAD 2  
(FUXOFT)
6. ROXING  
(FUXOFT)
7. PIGGY PUNKS  
(HELLENIC SOFT.)
8. CHROBAK TRUHLÍK  
(ULTRASOFT)
9. DELTA CHARGE  
(THALAMUS)
10. RMX SIMULATOR  
(CODE MASTERS)
11. LIBERATOR  
(J.A.REMIC)
12. DANGER RACER  
(CULT)
13. HATE  
(VORTEX)
14. FIREMAN JAM  
(ALTERNATIVE)
15. TIME SCANNER  
(ACTIVISION/SEGA)



**FIFO**  
**box 170**  
**960 01 Zvolen**

**PORT PAYÉ**  
1.- Kčs

**NELÁMAŤ!**  
TRIEDIŤ !!!

**ADRESÁT:**